



ॐ



ఉప వేదాలు

ఆరోగ్యం

కీళ్ళు కండరాలు



## సదాశివ సమారంభం



గురు దక్షిణామూర్తి



గురు వేదవ్యాస మహర్షి



గురు కృష్ణ మహర్షి



గురు నారద మహర్షి



గురు వాల్మీకి మహర్షి



గురు శ్రీకృష్ణ

## శంకరాచార్య మధ్యమాం



గురు దత్తాత్రేయ



గురు బాలాజీ



గురు గోతమ బుద్ధ



గురు ఆదిశంకరాచార్య



గురు రామానుజాచార్యులు



గురు జ్ఞానేశ్వర్



గురు రవిదాస్



గురు కబీర్ దాస్



గురు చైతన్య మహా ప్రభువు



గురు నానక్



గురు రాఘవేంద్ర స్వామి

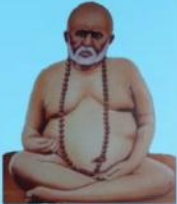


గురు వీరబ్రహ్మేంద్ర స్వామి



యోగి పేమన

## అస్మదాచార్య పర్యంతం



గురు తైరింగ స్వామి



గురు లాహిరి మహాకవి



గురు రామకృష్ణ పరమహంస, అమ్మ కారదాదేవి



గురు వివేకానంద



గురు సాయి బాబా



గురు అరవింద్



గురు రమణ మహర్షి



గురు యోగానంద



గురు చక్రవర్తీ ప్రభుపాద



గురు ముక్తయాశస్వామి



గురు విద్యాప్రకాశానందగిరి



గురు చంద్రశేఖర పరమాచార్య

## వందే గురుపరంపరాం..



నన్ను “నేను” తెలుసుకోవటానికి

నన్ను “నేను” మార్పుకోవటానికి

నన్ను “నేను” చేరుకోవటానికి

మరియు అత్యుత్తమ జీవన విధానానికి

కావలసిన భక్తి,జ్ఞాన,కర్మ,ధర్మ సమాచారం ఒకేచోట తెలుగులో ఉచితంగా!

సాధారణంగా వేదాంతం తెలుసుకోవాలనే కోరిక వుంటుంది, కాని గ్రంథాలు అందుబాటులో లేవు. ఇంకొకరి దగ్గర గ్రంథాలు వుంటాయి, కాని జిజ్ఞాసువులకి ఎక్కడ ఉన్నవో తెలియదు. అలాగే కొన్ని లైబ్రరీ లో కొన్ని రకాల పుస్తకాలు మాత్రమే లభ్యం అవుతున్నాయి. మహానుభావులైన సాధకులు, జిజ్ఞాసువులు జ్ఞాన ప్రచారార్థం తాము సేకరించిన విలువైన గ్రంథాలను **ఆర్కైవ్** వెబ్ సైట్ ద్వారా eBOOK(PDF) రూపంలో అందిస్తున్నారు. వారు చేస్తున్న జ్ఞాన యజ్ఞానికి సాయి రామ్ కూడా తమవంతుగా సహాయం చేసే కార్యక్రమంలో భాగంగా వారి గ్రంథాలను సాయి రామ్ ద్వారా కూడా అందచేస్తున్నాము, ఇందుకు మేము వారికి కృతజ్ఞత తెలియచేసుకుంటున్నాము. కనుక ప్రతి ఒక్కరు ఈ సదవకాశాన్ని సద్వినియోగం చేసుకోగలరు. ఇందుకు సహాయం చేసిన ఆర్కైవ్ సైట్(<https://archive.org>), గూగుల్ సైట్(<https://www.google.co.in>),మైక్రోసాఫ్ట్ సైట్ ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) వారికి కూడా మేము ఋణపడివున్నాము. సాయి రామ్ సేవక బృందం కోరుకొనేది ఒక్కటే, ప్రతి ఇల్లు ఆధ్యాత్మిక జ్ఞాన గ్రంథాలతో నిండిపోవాలన్నదే మా కోరిక.

ఈ గ్రంథాలను ఉచితంగా ఆన్ లైన్ లో చదువుటకు, దిగుమతి(డౌన్లోడ్) చేసుకొనుటకు గల మార్గాలు:

- 1) **ఆర్కైవ్** వారి వెబ్ సైట్: <https://archive.org/>
- 2) సాయి రామ్ వెబ్ సైట్: <http://www.sairealattitudemanagement.org>
- 3) సాయి రామ్ గూగుల్ సైట్: <https://sites.google.com/site/sairealattitudemanagement>
- 4) ఆర్కైవ్ వెబ్ సైట్: <https://archive.org/details/SaiRealAttitudeManagement>

ఈ జ్ఞాన యజ్ఞం పై గల సలహాలు,సూచనలకు సేవక బృందాన్ని సంప్రదించుటకు: [sairealattitudemgt@gmail.com](mailto:sairealattitudemgt@gmail.com).

సాయి రామ్ భక్తి,జ్ఞాన సమాచారం: <https://www.facebook.com/SaiRealAttitudeManagement>

సాయి రామ్ భక్తి,జ్ఞాన సంబంధ వీడియోలు: <https://www.youtube.com/user/sairealattitudemgt>

ఈ జ్ఞాన యజ్ఞంలో ప్రతి ఒక్కరు పాల్గొని, ఈ అవకాశాన్ని సద్వినియోగం చేసుకొని,మీరు సంత్సపులైతే మరొక సాధకునికి, జిజ్ఞాసువులకు మార్గం చూపించగలరని ఆశిస్తున్నాము.

గమనిక: భక్తి,జ్ఞాన ప్రచారార్థం ఉచితంగా eBook రూపంలో సాధకులు,జిజ్ఞాసువులు **ఆర్కైవ్** వెబ్ సైట్ ద్వారా అందించటం జరిగింది. ఈ గ్రంథముపై వ్యాపార,ముద్రణ హక్కులు వారికి గలవు.వారిని సంప్రదించగలరు.

**SaiRealAttitudeManagement(SAI RAM) - సాయి నిజ వ్యక్తిత్వ నిర్వహణ(సాయి రామ్)**


**\* సర్వం శ్రీ సాయి నాథ పాద సమర్పణమస్తు\***



ఆర్కైవ్ వారి వెబ్ సైట్:

<https://archive.org/>

Internet Archive: Digital Library of Internet  
← → ↺ 🏠 <https://archive.org>




Web Video Texts Audio Software About Account TVNews OpenLibrary  
Donate | Store | Blog | FAQ | Jobs | Volunteer Positions

Universal access  
to all knowledge


Search:  All Media Types 🔍 Advanced Search


Hello Komireddy (not you? sign in or log out) [Upload](#)


**Announcements** (more)  
Millions of historic images posted to Flickr  
Zoia Horn, librarian and activist, dies  
Working to Stop Rewriting Copyright Laws via TPP Treaty


**Web** 426 billion pages saved over time  
  [BROWSE HISTORY](#)

**Welcome to the Archive** [RSS](#)  
The Internet Archive, a 501(c)(3) non-profit, is building a digital library of Internet sites and other cultural artifacts in digital form. Like a paper library, we provide free access to researchers, historians, scholars, the print disabled, and the general public.

**Video**  
1,721,625 movies [Browse \(by keyword\)](#)  
**Curator's Choice** (more)  
  
Noveltoon: The Stupidsticious Cat  
A very superstitious cat tries to catch Buzzy for breakfast but Buzzy outsmarts him. Animation by...  
**Recent Review**  
Little Ol Bosko In Bagdad  
Average rating: ★★★★★

**Live Music**  
131,731 concerts [Browse \(by band\)](#)  
**Curator's Choice** (more)  
  
Yarn Live at Towne Crier Cafe on 2014-02-16  
01. intro 02. Time Burns On 03. I Hate You 04. Down On Your Luck 05. Lost Cause 06. Christopher...  
**Recent Review**  
Grateful Dead Live at Merriweather Post Pavilion on 1985-06-30  
Average rating: ★★★★★

**Audio**  
2,095,303 recordings [Browse \(by keyword\)](#)  
**Curator's Choice** (more)  
  
contra32: Infex - Type-E  
How exactly does one create a golem? Although there are many variations in recorded methods and...  
**Recent Review**  
KM/TB Sol Rezza 2014  
Average rating: ★★★★★

**Texts**  
6,509,320 texts [Browse \(by keyword\)](#)  
**Curator's Choice** (more)  
  
The Orchid world. A monthly illustrated journal...  
No more published  
**Recent Review**  
الأسطوانة الرابعة 04 - أبحاث علمية - تربية وتعليم  
Average rating: ★★★★★

**Most recent posts (write a post by going to a forum) more...**

Subject	Poster	Forum	Replies	Date
PLEASE DELETE	kiwi0000	forums	0	1 hour ago
Re: Please change identifier	FishAndChipsWWEW	moviesandfilms	0	2 hours ago
Re: Please change identifier	FishAndChipsWWEW	moviesandfilms	0	2 hours ago
Re: Please change identifier	FishAndChipsWWEW	moviesandfilms	0	2 hours ago
Re: Please change identifier	FishAndChipsWWEW	moviesandfilms	0	2 hours ago
Re: Please change identifier	FishAndChipsWWEW	moviesandfilms	0	2 hours ago
Re: Please change identifier	FishAndChipsWWEW	moviesandfilms	0	2 hours ago
Re: HELP!! need shows recommendations	wmonola	GratefulDead	0	2 hours ago
Re: You don't have to ask, cause you already know	wmonola	GratefulDead	0	2 hours ago
Re: HELP!! need shows recommendations	wmonola	GratefulDead	0	2 hours ago

Institutional Support

# అతి విశిష్టం ఈ దానం!

“దానాలలోకెల్లా ఆధ్యాత్మిక విద్యాదానం చాలా శ్రేష్ఠమైంది! దాని తరువాతిది లౌకిక జ్ఞానదానం, ప్రాణదానం, అన్నదానం” అని వ్యాసమహర్షి చెప్పారు.

మన ఆధ్యాత్మిక జ్ఞానం భారతదేశ హద్దులలో నిలిచి పోకూడదు. లోకమంతటినీ ఆవరించాలి! ఇలా లోకవ్యాప్తమైన ధర్మప్రచారాన్ని మన పూర్వులు చేశారు. హైందవ వేదాంతం ఎన్నడూ ఈ దేశం దాటి పోలేదని చెప్పేవారూ, మతప్రచారార్థం తొలిసారిగా, పరదేశాలకు వెళ్ళిన సన్యాసిని నేనే అని చెప్పేవారూ, తమ జాతిచరిత్ర నెరుగని వారే! ఇలాంటి సంఘటనలు ఎన్నోసార్లు జరిగాయి. అవసరమైనప్పుడల్లా, భారతీయ ఆధ్యాత్మిక జ్ఞానప్రవాహం వెల్లువలా లోకాన్ని ముంచెత్తుతూ వచ్చింది.

రాజకీయ ప్రచారాన్ని రణగొణధ్వనులతో, యోధులతో సాగించవచ్చు. అగ్నిని కురిపించి, కత్తిని జళిపించి, లౌకిక జ్ఞానాన్నీ సంఘనిర్మాణ విజ్ఞానాన్నీ విరివిగా ప్రచారం చేయవచ్చు. కానీ ఆధ్యాత్మిక జ్ఞానదానం కళ్ళకు కనిపించకుండా, చెవులకు వినిపించకుండా కురుస్తూ, రోజూ పువ్వుల రాసుల్ని వికసింపజేసే మంచులాగా నిశ్శబ్దంగా జరగవలసి ఉంది. భారతదేశం నిరాడంబరంగా, లోకానికి మళ్ళీ మళ్ళీ చేస్తూ వచ్చిన దానమిదే!

మిత్రులారా! నేను అవలంబించే విధానాన్ని తెలియజేస్తాను వినండి. భారతదేశంలోనూ, ఇతర దేశాల్లోనూ మన పారమార్థిక ధర్మాలను బోధించడానికి తగినవారుగా మన యువకుల్ని తయారు చేయడానికై భారతదేశంలో కొన్ని సంస్థలను నెలకొల్పాలి! ఇప్పుడు మనకు కావలసింది బలిష్ఠులు, జవసంపన్నులు, ఋజువర్తనులు, ఆత్మ విశ్వాసపరులు అయిన యువకులు. అలాంటి వారు నూరుమంది దొరికినా, ప్రపంచం పూర్తిగా పరివర్తన చెందగలుగుతుంది!!

ఇచ్చాశక్తి తక్కిన శక్తులన్నీ కన్నా బలవత్తరమైంది. అది సాక్షాత్తూ భగవంతుని దగ్గరి నుండి వచ్చేదే కాబట్టి దాని ముందు తక్కినదంతా లొంగిపోవలసిందే. నిర్మలం, బలిష్ఠం అయిన ‘ఇచ్చ’ (సంకల్పం) సర్వశక్తిమంతమైంది. దానిలో మీకు విశ్వాసం లేదా? ఉంటే మీ మతంలోని మహోన్నత ధర్మాలను ప్రపంచానికి బోధించడానికై కంకణం కట్టుకోండి. ప్రపంచం ఆ ధర్మాల కోసమై ఎదురుచూస్తోంది. అనేక శతాబ్దాలుగా ప్రజలకు క్షుద్రసిద్ధాంతాలు నేర్పడం జరిగింది. వారు వ్యర్థులని ప్రపంచమంతటా బోధలు జరిగాయి. ఎన్నో శతాబ్దాల నుండి వారు ఈ బోధనల వల్ల భయభ్రాంతులై, పశుప్రాయులైపోతున్నారు. తాము ఆత్మస్వరూపులమనే మాటను వినడానికైనా వారెన్నడూ నోచుకోలేదు. “నీచాతినీచుడిలో కూడా ఆత్మ ఉంది. అది అమృతం, పరమ పవిత్రం, సర్వశక్తిమంతం, సర్వవ్యాపకమైనది” అని వారికి ఆత్మను గురించి చెప్పండి. వారికి ఆత్మవిశ్వాసాన్ని ప్రసాదించండి. ❖



మూలం: శ్రీ రామకృష్ణ ప్రభ - ఫిబ్రవరి 2014

జనప్రియ 'ఆరోగ్య' ప్రచురణలు  
కీళ్ళు - కండరాలు

విషయనిపుణులు

- ★ డా॥ బి.ఎన్. ప్రసాద్, ఎమ్.ఎస్.,
- ★ డా॥ కె. శివ ప్రసాదరావు, ఎమ్.ఎస్.,
- ★ డా॥ టి. కృష్ణమూర్తి, ఎన్.డి.,
- ★ డా॥ సి.వి. స్వామి, ఎమ్.ఏ. (సైకాలజి), ఎమ్.బి.ఎస్. (హోమియో)
- ★ డా॥ కె. నరసింహారెడ్డి, ఎమ్.బి.బి.ఎస్., జి.సి.ఎ.ఎమ్., జి.సి.ఐ.ఎమ్.,

సంపాదకులు

వేదగిరి రాంబాబు

బి.ఎస్.సి., ఎమ్.ఏ., పి.జి.డి.జె., పి.జి.డి.పి.ఆర్.

సహాయకులు

కె.బి. ఆనంద్

పల్లవి పబ్లికేషన్స్  
క్లార్క్ హార్బర్ రోడ్, విజయవాడ-2.

## ముందు మాట

ఆరోగ్యమనేది మనిషి ఏ పని సాధించడానికైనా కావాలి. శారీరక ఆరోగ్యం బాగుంటే మానసిక ఆరోగ్యం బాగుంటుంది. చేసే పనిమీద మనసు లగ్నమవుతుంది. చెయ్యదల్చుకున్న పనిని చేయగలుగుతారు.

మన శరీరం గురించి కనీస అవగాహన అందరికీ వుండడం అవసరం. అందుకోసమే వివిధ అవయవాల గురించి, వాటి జబ్బులు, రాకుండా తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు, వస్తే చికిత్స మొదలైన విషయాలతో ఒక సీరీస్ గా కొన్ని పుస్తకాల్ని తెస్తున్నాం.

ఈ పుస్తకాలలో ఆయా అవయవాల ఫిజియాలజీ, అనాటమీతో పాటు ముఖ్య వైద్య విధానాలలో చికిత్సా విధానాలని పొందుపరుస్తున్నాము. యోగా లాంటి విధానం వల్ల అసలు ఆయా జబ్బులేవీ రాకుండా శరీరాన్ని ఎలా కాపాడుకోవాలో తెలుస్తుంది. అలాగే ఆయా జబ్బులకు వివిధ వైద్య విధానాల్లో జరుగుతున్న కృషి లిమిటేషన్స్ తెలుస్తాయి. అందుకే ఈ ప్రయత్నం చేసాం.

మీ అభిప్రాయం కోసం ఎదురుచూస్తున్నాం. ఈ విషయాల మీద నిష్ణాతులు ఇంకా ఏమైనా విశేషాల్ని చెబితే వాటిని తర్వాత ప్రచురణలో కలుపుకుంటాం. మీ అభిప్రాయాలు, సలహాలు మాకే కాదు మరి కొంతమందికి కూడా సహకరిస్తాయి.

మా ఈ ప్రయత్నం ఎంతవరకు సఫలీకృతమందో తెలియజేస్తారు కదూ?

మీ

వేదగిరి రాంబాబు

# మనవి

ఇందలి విషయాలన్నీ కేవలం విషయ అవగాహన కోసమే ఇస్తున్నాము. స్వంత వైద్యం చేసుకోవడానికి కాదు. ఇంకా ఏమైకా అనుమానాలు మీకుంటే పుస్తకం చివరలో విషయ నిపుణుల చిరు నామాలు ఇచ్చాము. వాళ్లని సంప్రదించవచ్చు. ఈ పుస్తకాన్ని మరింత సమాచారంతో తీర్చిదిద్దాలని మీకు అనిపిస్తే, ఆ వివరాలను మాకు పంపించాలని కోరుకుంటున్నాము.

పబ్లిషర్స్



# కీళ్ళు - కండరాలు

## మన ఎముకలు - అవి చేసే పనులు

మన శరీరానికి ఒక ఆకారాన్ని కల్పించేది అస్థి పంజరం. అస్థి పంజరం అంటే ఎముకల కలయికతో ఏర్పడే రూపం. ఈ ఎముకల మీద కండరాలు కప్పబడి వుంటాయి. వాటిపైస చర్మం వుంటుంది.

చర్మం లోపలి భాగాలకు రక్షణ యివ్వడమే కాకుండా శరీర ఉష్ణోగ్రతని క్రమబద్ధం చేస్తుంటుంది. తనలోని స్వేదగ్రంథులద్వారా చెమట రూపంలో మలిసాల్ని విసర్జించడంలో కూడా సహకరిస్తోంది. చర్మం లేకపోతే వాతావరణ కాలుష్యంతో లోపలి భాగానికి ఎన్నో రకాల జబ్బులొస్తాయి. ఎముకలు మొదలయినవి విరిగినా చర్మంలోపలే వుంటే వాటికి కొంత రక్షణ వుంటుంది. అలా కాకుండా విరిగి చర్మాన్ని చీల్చుకుని బయటికొస్తే అపాయము. అప్పుడు అమిత శ్రద్ధ తీసుకోవలసి వస్తుంది.

### అస్థిపంజరం

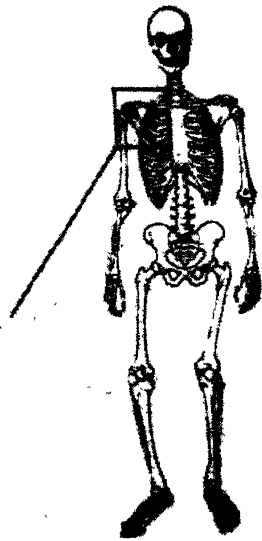
- |               |                    |                      |
|---------------|--------------------|----------------------|
| 1. పులి       | 6. హ్యామర్         | 14. ప్లిట్రాంపు ఎముక |
| 2. దండ ఎముక   | 7. అల్నా           | 15. టుంటు ఎముక       |
| 3. మెడ ఎముక   | 8. థెడయన్          | 16. ఇలియమ్           |
| 4. భుజపు ఎముక | 9. కార్పిల్స్      | 17. స్కాప్           |
| 5. హిస్ట్రం   | 10. మెటాకార్పల్స్  | 18. కార్పిల్స్       |
|               | 11. హెంజెర్        | 19. ఫిమర్            |
|               | 12. ప్రెక్సియముకలు | 20. టెటయ             |
|               | 13. స్టెర్నమ్      | 21. హిబ్యులా         |
|               |                    | 22. టార్సల్స్        |
|               |                    | 23. మెటాకార్పల్స్    |
|               |                    | 24. హెంజెర్          |
|               |                    | 25. టెంజర్ డిస్క్    |
|               |                    | 26. వెల్టాయిడ్ కండము |

చర్మం క్రిందవున్న కండరాలు కదలికలకి ఎంతో తోడ్పడతాయి. చాలా కండరాలు పొడవుగా వుంటాయి. అవి ముడుచుకునే స్వభావంగల ధాతువులు. ఇవి 'టెండాన్' లతో ఎముకలకి కలసి వుంటాయి. నరాలతో పురిగొల్పబడిన పుప్పడు కండరం ముడుచుకుని లావుగా తయారై ఎముకని ఎటువైపు కదలాలో అటు కదిలిస్తుంది. ఇలా కండరాలు కదలికకి తోడ్పడుతాయి. కండరాలు ముడుచుకోగలవు... వెంటనే తిరిగి మామూలు కాగలవు... అంతేగాని పొడుగు కాలేవు. కాబట్టి ఒకసారి కండరాల వల్ల కదలిక జరిగినప్పుడు మరో కండర కదలిక జరిగితేగాని మామూలు స్థితిలోకి అవయవాలు రాలేవు. మన ఆధీనంలో చలనమున్న కండరాలని 'ఇచ్చాధీన కండరాలు' అంటారు. కొన్ని కండరాల చలనము మన ఆధీనంలో వుండదు. వాటిని 'అనిచ్చాధీన కండరాలు' అంటారు. ఇవి రక్తాన్ని పంపుచేసే హృదయ కండరాలు, 'డయాఫ్రమ్' మొదలైనవి. కండరాలు ప్రాటీన్లతో నిర్మించబడతాయి! కార్బోహైడ్రేట్లు వాటి చలనానికి అవసరమైన శక్తిని సమకూరుస్తాయి. మన శరీరంలో 400 కండరాలు వున్నాయి. శరీర బరువులో సగం బరువు వీటిదే!

కండరాలలో లోపల వున్న ఎముకల విషయానికొస్తే ఇవి శరీరానికి ఆకారాన్ని ఇవ్వడానికేకాక, ఒకదానికొకటి కలసి కదలికలకి ఎంతో వుపకరిస్తాయి. అన్ని అవయవాలకి ఎముకలు ఆధారాలు. మెదడు, వెన్ను, నరము, గుండె, ఊపిరితిత్తులు మొదలయిన సున్నిత అవయవాలకి ఎముకలు చుట్టూ వుండి గట్టి రక్షణనిస్తున్నాయి. కార్టిలేజెస్ ఎముకలకి ఆధారాన్నివ్వడమే కాకుండా కలుపబడే రూపాలుగా కూడా తోడ్పడుతున్నాయి. బయట చెవి కార్టిలేజ్ సహకారంతోనే అలా వాలిపోకుండా నిలబడగలుగుతోంది. ఎముకల్ని కలపడానికి లిగమెంట్స్ వుపయోగపడుతుంటాయి. కార్టియమ్, పాస్పరస్ లాంటి ఆర్గానిక్ పదార్థాలతోపాటు ఇనార్గానిక్ పదార్థాలు కలవడంతో ఎముకలు ఏర్పడతాయి. వయసు పెరిగేకొద్దీ ఎముకలలోని ఆర్గానిక్ పదార్థాలు తగ్గిపోతూ ఎముకలు పెళుసుగా తయారవుతాయి. విరిగితే అతకడం కూడా కష్టమవుతుంది. ఎముక విరిగినప్పుడు ఆ విరిగిన భాగాలు ఒకదానికొకటి అతుక్కోవడానికి నూతన శల్య

పదార్థాన్ని సృష్టిస్తాయి. ఆ నూతన పదార్థాలు కాల్షియం, లిపిణములు చేరి కొత్త ఎముక ఏర్పడుతుంది. ఎముకల చుట్టూ వుండే పొరని 'పెరి ఆస్టియమ్' అంటారు. దానిలో వుండే రక్తనాళాల ద్వారా ఆహారం ఎముకలలోకి వెళ్తుంది.

ఒక్కో చెవిలోని మూడేసి చిన్న బొమికలతో కలిపి మన శరీరంలో మొత్తం 213 ఎముకలుంటాయి. పుర్రెలో 22, వెన్నుపొములో 33, ప్రక్క ఎముకలు 24, 64 చేతులలో, 62 కాళ్ళలో, మెడ దులో 1, ఛాతీలో వుంటాయి. వీటిలో ఏది విరిగినా కష్టమే. ఎముకలు కలిసే ప్రదేశాల్ని కీళ్ళు అంటారు. ఈ కీళ్ళు శరీరం వంగడానికి వుపయోగపడుతుంటాయి. ఎక్కువగా వాడితే అంటే ఆ ప్రదేశాలలో కదలిక ఎక్కువగా వుంటే కీళ్ళు తొందరగా అరిగిపోతాయి. కీళ్ళు అరగడం అందరికీ ఒకేలా వుండదు. వయసుని బట్టి కాక వాళ్ళు వాడే పద్ధతుల్ని బట్టి కీళ్ళు అరిగిపోవడం జరుగుతుందన్నమాట!



అస్థిపంజరము

ఎముకలు నిర్జీవ పదార్థాలు కావు. జీవకణాలతో నిర్మింపబడినవే. ఆ జీవకణాల విభజనవల్ల సంఖ్యావృద్ధి చెంది, ఎముక పెరుగుతూ వుంటుంది. ఎప్పుడైతే నా ఎముక విరిగితే, ఆ విరిగిన భాగాలు ఒకదానికొకటి కలుసుకోవడానికి నూతన శల్య పదార్థాల్ని సృష్టిస్తాయి. ఆ నూతన పదార్థాలు, కేల్షియమ్ చేరి కొత్త ఎముక ఏర్పడుతుంది.

ఎముకల్ని చుట్టి వున్న పల్చని పొర 'పెరిఆస్టియం' అంటారు. దీనిలో వున్న రక్తనాళాల ద్వారా ఆహారము ఎముకలలోకి పోతుంది. ఎముకలు పెరగడంలో పెరిఆస్టియం ప్రధానపాత్ర పోషిస్తుంది.

తొడ ఎముకలాంటి పొడవాటి ఎముకని నిలుపునా కోసి చూస్తే ఆ ఎముక అగ్రభాగాలు స్పాంజిలా బోలుగా వుంటాయి. దాని నిడుపుభాగము గట్టిగా వుంటుంది. స్పాంజిలాంటి భాగాలలో మజ్జా ధాతువుంటుంది. అది ఎర్ర, తెల్ల రక్తకణాల్ని సృష్టిస్తుంది. ఎముక నిడుపు భాగంలో పచ్చరంగు మజ్జా ధాతువుంటుంది. దీనిలో కొన్ని ఎర్రరక్తకణాలు, తెల్ల రక్తకణాలు వున్నా క్రొవ్వు ఎక్కువగా వుండి ఆహారంగా వుపయోగపడుతుంది.

ఎముకలో నిడుపుగా సూక్ష్మమైన కాలువలు వుంటాయి. ఆ కాలువలలో రక్తనాళాలుంటాయి. ఎముకలుగా ఏర్పడ్డ జీవకణాలు ఆ రక్త నాళాల చుట్టూ గొట్టాలలా అమరి వుంటాయి. వాటి మధ్య కేల్లీయమ్ లవణాలతో తయారైన సాంద్ర పదార్థము వుంటుంది. ఆ పదార్థాన్ని తొలచుకుని రక్తనాళాలు ఎముకల కణాలకి ఆహారంస్తుంది. కేల్లీయమ్ కార్బోనేట్, కేల్లీయమ్ ఫాస్ఫేట్ ఎముక గట్టిగా వుండటానికి కారణాలు, చిన్నపిల్లల ఎముకలలో ఇవి తక్కువగా వుంటాయి. అందుకని పిల్లల ఎముకలు అంత గట్టిగా వుండవు. ఎముకలలో గుజ్జ వంటి పదార్థము లవణాలని కలిపి వుంచుతుంది. అందుకని ఎముకలు గట్టిగా, కొద్దిపాటి స్థితి స్థావకతని కలిగి వుంటాయి. వృద్ధుల ఎముకలలో ఈ గుజ్జ పదార్థము తగ్గిపోతుంది. అందుకని వృద్ధుల ఎముకలు పెళుసుగా వుండి, త్వరగా విరిగిపోతాయి.

చిన్నపిల్లల ఆహారంలో పాలు, గుడ్లు, పప్పులు, ఆకుకూరలు సమృద్ధిగా వుంటే ఎముకల పుష్టి కి అవసరమైన కేల్లీయమ్, భాస్వరము, విటమిన్-డి బాగా లభించి ఎముకలు ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి.

ఎముకలు శరీరంలో చలాన్ని ఏర్పరిస్తే, అందులో వున్న కీళ్ళు మనిషి కదిలేట్లు చేస్తాయి. రెండు లేక మూడు ఎముకలు కలిసే ప్రదేశాన్ని 'కీలు' అంటాము. పుర్రెలో వున్న ఎముకల కలయిక తప్ప మిగతా కీళ్ళన్నీ కదిలేవే! కదిలించదగిన కీలులో ఎముకల అగ్రభాగములు పల్చని కార్టిలేజ్ తో కప్పబడి, నునుపైన ఉపరితల ప్రదేశాన్ని కలిగి వుంటాయి. వెన్నుపూసల మధ్య వుండే కార్టిలేజ్ ముక్కులు షాక్ అబ్సార్బర్స్ లాగా పనిచేస్తాయి. ఎముకలు కలిసే



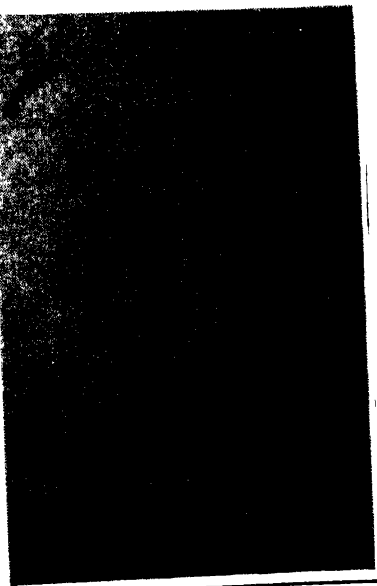
ప్రదేశంలో వాటిని పై బ్రస్ టిమ్యూతో నిర్మింపబడిన తాళ్ళ వంటి లిగమెంటులు కలిసి వుండేట్లు చేస్తాయి. ఈ పాఠ పై నోవియల్ ఫ్లూయిడ్ అవే ద్రవపదార్థాన్ని సృష్టిస్తుంది. అది కందెనలా తోడ్పడు తుంటుంది.

కీళ్ళ విషయంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలతోపాటు ఎముకలు విరిగితే ఏం చేయాలి. ఎముకలకి ఎటువంటి రోగాలొస్తుంటాయి? అసలీ ఎముకల జబ్బులు ఎందుకొస్తుంటాయి? మొదలయిన విషయాలన్నీ తెలుసుకుంటే మనం ముందు జాగ్రత్తగా కొన్ని చర్యలు తీసుకోవడానికి వీలుంటుంది. అందుకని పాఠకులకు ఈ సమాచారాన్ని అందించే అందజేయాలనే పుద్గేశ్యంతో ప్రముఖ ఆర్థోపెడిక్ సర్జన్ డాక్టర్ బి.ఎస్.ప్రసాద్ గార్ని కలుసుకోవటం జరిగింది.

హైద్రాబాద్ నిజామ్ ఇన్ స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మెడికల్ సైన్సెస్ లో ఆర్థోపెడిక్స్ హెడ్ గా పనిచేస్తున్న ప్రసాద్ గారు మన రాష్ట్రం గర్వింపతగ్గ ఆర్థోపెడిక్ సర్జన్. ఎన్నో విదేశాలు పర్యటించి విశేషానుభవాన్ని గడించారు. ఓపిగ్గా ఎన్నో విషయాల్ని వివరించారు.

◆ “ఎముకల వల్ల వచ్చే అనారోగ్యాలేమిటో చెప్తారా”

“పోలియో, వెన్నునొప్పి, మెడ నొప్పి, భుజాల నొప్పులతోపాటు ఎముకల కాన్సర్ రావచ్చు. ఎముకలు విరగడం వల్ల ఎన్నో ఇబ్బందులొస్తుంటాయి. కాల్షియం తక్కువై ఎముకల జబ్బులొస్తాయి. అలాగే విటమిన్-డి తక్కువై తేరికెట్స్ అనే వ్యాధి వస్తుంది. సూర్యకాంతి తగలకపోవడం శరీరానికి చాలా నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. రెండు సంవత్సరాలలోపు పిల్లలకి సరయిన పోషకాహారం లేకపోతే ఎముకలు సరిగ్గా పెరగవు. మూడు సంవత్సరాలకి పై బడ్డవాళ్ళలో మూత్రపిండాల



సమస్యతో ఎముకల జబ్బులొస్తాయి. కీడ్నీ ప్రాబ్లమ్ వున్నప్పుడు మూత్రంలో కాల్షియంపోయి రీనల్ రికెట్స్ రావచ్చు.

అప్పుడు ఎముకలు వంకర తిరిగిపోతాయి. మత్తుగా వుంటారు. పొట్ట పెరుగుతుంది. కాళ్ళు వెడల్పవుతాయి. మనం తాగేనీళ్ళలో ఫ్లోరైడ్ ఎక్కువగా వున్నా ఎముకలు బలహీనమవుతాయి. వాతరోగమూ ఎముకల జబ్బే! స్థిరాయిడ్స్ మొదలయిన వాటిని కొంతమంది వాడుతుంటారు. అప్పుడు ఎముకల్లో కాల్షియం తగ్గి సైడ్ ఎఫెక్ట్స్ ఎక్కువవుతాయి. ఒక పద్ధతి ప్రకారం ఎక్కువ కాలం బ్రీట్ మెంట్ తీసుకురావాలి. గర్భంలో శిశువు సరైన స్థితిలో వుండక పోవడంవల్ల పాదము, మడమ కూడా పైకి తిరిగి వుంటాయి. వెంటనే పాదాలు సరైన స్థితిలో వుండేట్లుగా స్ప్రింట్ అనే పరికరాన్ని గాని ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ తొడుగునుగాని వాడాలి. పెద్దవాళ్ళయితే ఆపరేషన్ చేయాలి. ఎటమిన్ 'సి' లోపం వల్ల స్కర్వి వస్తుంది. చిగుళ్ళలో రక్తం కారుతుంటే పశ్చరసాన్ని ఎక్కువగా ఇవ్వాలి. వయసు పెరిగేకొద్దీ కీళ్ళు ఆరుగుతుంటాయి. అప్పుడు ఆస్టియో ఆర్థరైటిస్ అనే జబ్బు వస్తుంది" అంటూ ముందు ఎముకలకి వచ్చే వివిధ వ్యాధుల్ని వివరించారు డాక్టర్ బి.ఎన్.ప్రసాద్.

◆ “కీళ్ళు ఎక్కువగా ఎందుకు ఆరుగుతుంటాయంటారు?”

90° కన్నా ఎక్కువగా మోకాల్ని బెండ్ చేయ్యడం మంచిదికాదు. మామూలుగా మనం మరుగుదొడ్లలోకి వెళ్ళినప్పుడు గొంతుకూర్చుంటూ వుంటాం. ఇలా ఎక్కువగా కూర్చోవటం మంచిదికాదు. మోకాలు కీలుని అంత ఎక్కువగా వంచి కూర్చోవటం ఆ కీళ్ళు బాగా అరిగిపోతాయి. ఇలా ఎక్కువగా వాడడం వల్ల 'జాయింట్స్ ఏజ్' బాగా పెరిగిపోతుంది. మనిషి వయసుతో సంబంధం లేకుండా జాయింట్స్ వయసు పెరిగిపోతున్నమాట! కొంతమంది నా దగ్గరకి వచ్చినప్పుడు ఎవరో ఒకరి గురించి ప్రస్తావిస్తూ ఫలానా అతనికి యాభై సంవత్సరాలు దాటినా అరగలేదుకదండి. నా కీళ్ళు నలభై అయిదేళ్ళకే అంతగా అరిగిపోయాయంటారా - అంటుంటారు. కీళ్ళు వాడకాన్ని బట్టి ఆరు గుతాయి - వయసుని బట్టి కాదు”.

◆ “కమోడ్ టైప్ లెట్రన్స్ మంచివంటారా?”

“అవే మంచివి. అంతేకాదు క్రింద కూర్చుని భోజనం చేయడం కన్నా టేబుల్ దగ్గర కుర్చీల మీద కూర్చుని భోజనం చేయడంకూడా ప్రోత్సహించ తగింది. తర్వాత కొంత మంది ముడుచుకుపోయి కూర్చోవటం, పడుకోవటం చేస్తుంటారు. ఇవీ మంచి అలవాట్లు కావు.

◆ “కీలు అరిగిపోతే దానికి వైద్యం వుందంటారా?”

“కీలు అరిగితే వైద్యం లేదు. ఒక్కోసారి దొడ్డికాళ్ళుండడం వల్ల కీళ్ళు అరుగుతుంటాయి. అప్పుడు కాళ్ళని సరిచేసి ఆ అరుగుదలని అరికట్టవచ్చు. ఇప్పుడు కృత్రిమ కీలును అమరుస్తున్నాం. కానీ వాటికి అంతగా లాంగివిటీ వుండదు. పైగా చాలా ఖరీదు, మోకాలు కీలు ముప్పైవేల దాకా అవుతుంది. నొప్పి తగ్గడానికని కొంతమంది జాయింట్స్ లో ప్లీరాయిడ్స్ ని ఇంజెక్ట్ చేస్తుంటారు. ఇది ఎంత మాత్రం మంచిది కాదు. తొడల కండరాలు తగ్గడం వల్ల బరు వెక్కువ కీళ్ళమీద పడుతుంది. తుంటిని కూడా, ఇప్పుడు అరిగిపోతే మారుస్తున్నారు. అందుకు పన్నెండు వేలదాకా అవుతుంది” అన్నారు డాక్టర్ బి.ఎన్. ప్రసాద్.

ఈయన ఎంతోమందికి ఆపరేషన్ ద్వారా పూర్తిగా తుంటి కీలు, మోకాలి కీలు మార్చేసి కృత్రిమ కీళ్ళని పెట్టారు. ఈ కృత్రిమ కీళ్ళ విషయంలో నేననవసరమైన వేదానికి గురవుతున్నాను. ఈ స్క్రాప్ మొదలయినవచ్చీ మంచివాటిని ఇతర దేశాల నుంచి దిగుమతయిన వాటిని వేసి ఆపరేషన్ చేసి ‘ఇక్కడివే వేయబోయారా కాస్త తక్కువలో అయ్యేది’ అని కొంతమంది అభిప్రాయాన్ని వెలిబుచ్చడంతో కొందరికి ఇక్కడి కృత్రిమ కీలుభాగాల్నే అమర్చారట. వాళ్ళు ‘ఇక్కడి వెండుకేశారు. జీవితాంతం వుండాల్సినవి కాస్త ఎక్కువయినా మంచివే, ఇతర దేశాల నుండి దిగుమతి చేసుకున్నవి వేసుండాల్సిందే’ అనే నిస్పృహని వెళ్ళగక్కారట.

“ఈ కృత్రిమావయవాల విషయంలో ఎవరి అభిరుచి ఎలా వుంటుందో తెల్సుకోవటం కష్టమవుతోంది. కృత్రిమకీలు నాణ్యత విదేశాల వాటిలోనే

ఎక్కువగా వుంది. సాంకేతికంగా మన వాళ్ళు వాళ్ళతో సమంగా ముందంజ వేయకపోవడమే అందుక్కారణం” అంటారు డాక్టర్ ప్రసాద్.

తర్వాత సంభాషణ ఎముకల్లో వచ్చే కాన్సర్ వైపు మళ్ళింది.

బినైన్, మాలిగ్నెంట్ అనే రెండు రకాల ట్యూమర్స్ ఎముకల్లో వస్తాయి. కాల్షియమ్ కార్బొనైట్, కాల్షియమ్ ఫాస్ఫేట్ ఎముకగట్టిగా వుండడానికి కారణాలు. చిన్నపిల్లల ఎముకలలో కాల్షియమ్ లవణాలు తక్కువగా వుంటాయి. అందుకని పిల్లల ఎముకలు గట్టిగా వుండవు. లవణాలను గుజ్జవంటి పదార్థము కలిపి వుంచుతుంది. చిన్నపిల్లల్లో ఈ గుజ్జ ఎక్కువగా వుంటుంది. పెద్దయ్యాకొద్దీ గుజ్జ తగ్గుతుంది. సెల్ ట్యూమర్స్, ఈ కంటులు ప్రారంభమయితే

ఎముకలు వాచి ఆ వాపు బయటికి కనిపిస్తుంది. ఎముక బాగా వీక్ అయిన చోట విరిగిపోతుంటుంది. శస్త్ర చికిత్స చేసి ఈ రోగాన్ని అరికట్టవచ్చు.

మాలిగ్నెంట్ బోన్ ట్యూమర్ని ఈవిన్స్ ట్యూమర్ అంటారు. సాధారణంగా ఈ జబ్బు 8-15 సం||ల మధ్య వయసులో వస్తుంది. ఎముక మధ్యలో వాపు వచ్చి రెండు నెలల తర్వాత ప్రాణాన్ని బలిగొంటుంది ఈ వ్యాధి! త్వరత్వరగా ఈ కాన్సర్ పెరిగిపోతుంది.



ఎముకను నిలుపుగా, అడ్డంగా కొస్తా! జ్వరం రావటం, నొప్పి, రక్తహీనత ఈ జబ్బు వచ్చినప్పుడు కనిపించే లక్షణాలు. రేడియోథెరపి, కీమోథెరపిలలో చికిత్స చేయించాలి. ఆస్ట్రోజెనిక్ సార్కోమా అనే ఎముక కాన్సర్ ఎముక చివరవస్తుంది. సాధారణంగా 10-25 సం||ల మధ్య వయసు వాళ్ళకి ఈ జబ్బు ఎక్కువగా వస్తుంది. ఈ కాన్సర్ ప్రారంభమైతే నొప్పి చాలా ఎక్కువగా వుంటుంది. ఆ అవయవాన్ని తీసివేయడం, కీమోథెరపి దీనికి వైద్యం.



‘మల్టిపుల్ మైలోమా’ అనే బోన్ మార్ కేన్సర్ కూడా వస్తుంటుంది. సాధారణంగా 40-60 సం॥ల మధ్య వయసువాళ్ళకి ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా వస్తుంటుంది. ఇది వస్తే ఎముకలనొప్పి, నడుం నుంచి ప్రక్కకి గర్జిల్ నొప్పి బాగా వుంటుంది. లోపల ఎముక విరిగిపోతుంది. కీమోథెరపి చేయాల్సినచికిత్స. వీటిలో ఏ లక్షణాలు కనిపించినా వెంటనే స్పెషలిస్టుని కలవడం మంచిది.

◆ “ఎముకలు విరిగినప్పుడు కొంతమంది మాత్రమే బాధని ఓర్చుకో గలుగుతారు గాని ఎక్కువ మంది బాధతో విలవిల్లాడి పోతుంటారు. దీనికి కారణం?”

“ఇలా నొప్పి వున్నదని కొందరు కంగారు పడిపోతుంటారు. ఎక్కడయినా శరీరంలో అవాంతరం జరిగినప్పుడు ఆ విషయాన్ని బహిర్గతం చేసేది నొప్పి. కాబట్టి నొప్పి వుందని కంగారు పడిపోకూడదు. ఎముక విరిగి కండరాలని చీల్చుకుని ప్రక్కకి వచ్చినప్పుడు నొప్పి వుండకుండా ఎలా వుంటుంది. అందుకని ఫ్రాక్చర్స్ తో నా దగ్గరకు వచ్చిన వాళ్ళు నొప్పితో కంగారుపెడితే నేనేమీ కంగారుపడను. నొప్పి లేదంటే మాత్రం కంగారు పడతాను. ఎందుకనంటే నొప్పి వుండాలి నప్పుడు ఎందుకు లేదూ అని!

ఫ్రాక్చర్ అయినప్పుడు కంగారు పడిపోవలసిన పనేమీలేదు. ఫ్రాక్చర్ ఎమర్జెన్సీ కాదు. ఫ్రాక్చర్ వల్ల కలిగే నొప్పి నివారణ ఎమర్జెన్సీ కావచ్చు. ఫ్రాక్చర్ అయిన భాగాలు కదలకుండా జాగ్రత్తగా స్పెషలిస్ట్ దగ్గరకు తీసుకెళ్ళాలి. ఎముకలు విరిగినా అవి చర్మాన్ని చీల్చుకుని బయటికి రాకపోతే అంత అపాయకరం కాదు. ఒక్కోసారి విరిగిన ఎముకలు చర్మాన్ని చీల్చుకుని బయటికి వస్తాయి. ఇటువంటి ఫ్రాక్చర్స్ ని కాంపౌండ్ ఫ్రాక్చర్ లేక ఓపెన్ ఫ్రాక్చర్ అంటారు. ఇవి అపాయకరం. ఎముకలు బయటికి వచ్చేయి కాబట్టి ఇన్ ఫెక్షన్ రావచ్చు. వీటిని జాగ్రత్తగా లోపలికి నెట్టి సెట్ చేయడానికి ఎంతో నైపుణ్యం కావాలి” అంటారు డాక్టర్ ప్రసాద్.

ఏ కాలిఎముకో విరుగుతుంది. అప్పుడు మొత్తం శరీరాన్నంతటినీ కదల్చుకుండా వుండాలంటే కష్టం కదా! అందుకని ఫ్రాక్చర్ అయిన భాగంలో

ఎక్స్‌టర్నల్ ఫిక్షేటర్ తో ఫిక్స్ చేసి బ్రీట్‌మెంట్ ఇస్తుంటారు. .... చిన్న పిల్లల ఎముకలు విరిగితే శస్త్రచికిత్స అవసరం అంతగావుండదు. ప్లాస్టర్ వాడతే చాలు. గుడ్డ ఎక్కువగా వుండడంలో ఆ ఎముకలు చక్కగా అతుక్కుంటాయి. వయసు పెరిగేకొద్దీ ఎముకల్లో ఈ గుణం తగ్గిపోతుంది. తొడ ఎముక అగ్ర భాగాలు స్పాంజిలాగా బోలుగా వుంటాయి. ఆ స్పాంజి వంటి భాగంలో మజ్జా ధాతువు వుంటుంది. అది ఎర్రరక్తకణాల్ని, తెల్లరక్తకణాల్ని సృష్టిస్తుంది. ఎముక నిడుపు భాగంలో పచ్చరంగు మజ్జాధాతువు వుంటుంది. దానిలో రక్తకణాలు వున్నా ఎక్కువగా క్రొవ్వువుండి అవసరమైనప్పుడు ఆహారంగా వినియోగిస్తుంది.

స్కొలియోసిస్ వస్తే వెన్ను ప్రక్కకి వంగుతుంది. దాన్ని సరిచేయవచ్చు. హారింగ్ రాడ్ ఫిక్షేషన్ అనే ఈ మేజర్ సర్జరీని కూడా నిజామ్‌లో ప్రసాద్ గారు చేస్తున్నారు. అలాగే స్లీప్‌డిస్కోని తొలగించడం దిగ్విజయంగా చేస్తున్నారు. ఒక్కోసారి ఎముక మీద ఎముక చేరినా సరిచేస్తున్నారు.

ఎముకలు విరిగినా, వాటికి ఏ జబ్బు వచ్చినా నాలు చికిత్సలు చేయించకండి. గట్టి బద్దలు మొదలయిన వాటిని వేసి కట్టడం వల్ల రక్తప్రసరణ దెబ్బ తిన్న కేసులెన్నో వున్నాయి. వెంటనే ఆర్థోపెడిక్స్ డాక్టర్ని కలవండి. సరయిన చికిత్స పొందండి" అంటున్నారు డాక్టర్ బి.ఎన్.ప్రసాద్.

**ఎముకలు వేటితో నిర్మితమవుతాయి?**

ఎముకల కణాలు కాల్షియమ్, ఫాస్ఫరస్ లాంటి ఖనిజాలతో నిర్మితమవుతాయి. వాటి కారణానే ఎముక గట్టిగా వుంటుంది.

చాలా ఎముకలు రెండు రకాల కణాలతో నిర్మితమై వుంటాయి. గట్టి కణాలు బయటవైపు, స్పాంజి లాంటి మెత్తటి కణాలు లోపల! తొడలలోని ఎముకకేసైన గట్టి కణజాలము వుంటుంది. దాని లోపల మెత్తటి కణజాలం వుంటుంది. లోపల డొర్లగా వుంటుంది. అందులో పసుపు పచ్చని మార్ వుంటుంది. లోపల వుండే స్పాంజిలో ఎరుపుమార్ (రక్తకణాల్ని తయారు

చేస్తుంది) వుంటుంది. అన్ని ఎముకలు 'పెరియాస్టియమ్' అనే పొరపైన కలిగి వుంటాయి. పైన వున్న గట్టి కణజాలంలోంచి లోపలకు రక్తనాళాలు, నరాలు వెళ్తూ వుంటాయి.

**ఎముకలు ఎలా పెరుగుతాయి?**

క్రొత్తకణాలు ఏర్పడగానే వాటి చుట్టూ మాట్రిక్స్ లా ప్రత్యేక జంతు సంబంధ పదార్థము ఏర్పడుతుంది. దీని మీద కాలియమ్ పొరగా ఏర్పడి ఎముకలు గట్టిపడతాయి.

గర్భంలో శిశువుకు రెండవ నెల వచ్చినప్పటినుంచి ఎముకలు పెరగడం ప్రారంభించి, ఆడవాళ్ళలో అయితే పదహారేళ్ళవరకు, మగవాళ్ళలో అయితే పద్దెనిమిదేళ్ళ వరకు పెరుగుతాయి. ఉర:పంజరంలోని ఎముకలు గట్టిపడడం ఇరవై అయిదు సంవత్సరాల వరకు జరుగుతుంది. ఎముకల మీద బలంకీ కాలియమ్ పొరలుగా ఏర్పడడం ముప్పై అయిదు సంవత్సరాల వరకు జరుగుతుంది.

గర్భస్థ శిశువులో ఎముకలు రెండు విధాలుగా ఏర్పడతాయి. మెత్తటి కనెక్టివ్ కణజాలంలో పుర్రె ఎముకలు పెరగడం ప్రారంభిస్తాయి. ఎముకలలో చాలా భాగం మొదట కార్టిలేజ్ బోన్స్ గానే ఏర్పడతాయి. ఆ తర్వాత వాటి స్థానంలో వచ్చే శాశ్వత ఎముకలు లాగానే ఇవి వుంటాయి. పుట్టేలోపు పూర్తి ఆకారం ఏర్పడేలా పెరగడానికి ఇవి అనువుగా వుంటాయి. క్రమంగా ఈ కార్టిలేజ్ బోన్స్ స్థానంలో మామూలు గట్టి ఎముకలు వస్తాయి. పాడవాటి ఎముకలో ఈ గట్టిపడడం మధ్యలోను, చివర్ల నుండి ప్రారంభమవుతాయి.

ఎక్స్రేస్ ద్వారా ఎముకల మీద గ్రోత్ ఫ్లేట్స్ మందాన్ని చూసి, ఆ ఎముకల వయసుని అంచనా కట్టవచ్చు. ఒకళ్ళ నుంచి మరొకళ్ళకి ఎముకలు పెరిగే విధానంలో మార్పున్నా ఈ ఎముకల వయసుతో, వాళ్ళ వయసు కలుస్తుంది.



మోటార్ న్యూరాన్ శరీర కండరాల పనితీరుని

ఎలా కంట్రాక్టు చేస్తుందో చూడండి.

ఏదైనా దెబ్బ తగిలినప్పుడు లేక పడ్డప్పుడు ఎముక నలిగి చిల్లుతుంది. ఎముకని కప్పపున్న పైపొర పెరియాస్టియమ్ తొలగడంతో క్రిందనున్న నరాలు, రక్తనాళాలు చిట్టి నొప్పి కలుగుతుంది. క్రమంగా తగ్గిపోవచ్చు. అలాకా కుండా నొప్పి ఎక్కువైతే, వెంటనే డాక్టర్ ని సంప్రదించాలి. అతను ఎక్స్రే తీయించి ఎముక చిట్టిందో, విరిగిందో తెలుసుకుని చికిత్స చేస్తాడు.

**కీలు అంటే.....?**

రెండుగాని, అంతకన్నా ఎక్కువగాని ఎముకలు కలిసేచోటుని 'కీలు' అంటారు. 'లిగమెంట్స్' అనే పైబ్రన్ బాండ్స్ తో ఈ ఎముకలు కలుపబడి వుంటాయి. కదలికలకు అనుకూలంగా వుండడానికని ఎముకలచివరలు మెత్తటి కార్టిలేజ్ తో కప్పబడి వుంటాయి. ఎముకల మధ్య కందెనలా పనిచేసే నూనెని స్పష్టించడంతోపాటు కార్టిలేజ్ కి ఆహారాన్ని సరఫరా చేయడానికి రెండు ఎముకలు కలిసేచోట 'సినోవియమ్' అనే పొర వుంటుంది. మన శరీరంలో భుజాల్లో, మోచెయ్యి దగ్గర, మణికట్టు దగ్గర, తొడల్లో, మోకాళ్ళలో, మడమల్లో, దవడల్లో పెద్దకీళ్ళు, చేతులు, పాదాలు, వెన్నెముకలో చిన్న చిన్న కీళ్ళు వుంటాయి. ఒక్కో కీలుది చలనం ఒక్కోలా వుంటుంది.



రెండు ఎముకల్ని కలిపి వుంచే బలమైన ఎలాస్టిక్ కణజాలం 'లిగమెంట్' అయితే - కండరాలు, ఎముకలకి పట్టి వుంచే నన్నని, గట్టి, ఎలాస్టిక్ కాని కణజాలం 'టెండన్స్'.

## టెండినైటిస్

మన శరీరంలో కండరాల్ని, ఎముకల్ని కలిపి వుంచే టెండన్స్ ఎన్నో వున్నాయి. వీటిలో దేనికి ఇన్ ఫ్లమేషన్ వచ్చినా 'టెండినైటిస్' అంటారు.

ఎక్కువగా పని చేయడంవల్లగాని, టెండన్ దెబ్బతినడం వల్లగాని టెండినైటిస్ కలగవచ్చు. ఏ టెండన్ దగ్గరైనా ఇది రావచ్చు. మామూలుగా మణికట్టు, మోచేయి, మడమ, భుజాలు, మోకాళ్ళ టెండన్స్ దగ్గర ఈ ఇబ్బంది వస్తుంటుంది. ఆ ప్రాంతాలలో వాచి, కదలికలకి కష్టంగా నిలిస్తుంది. విశ్రాంతి ఇవ్వడమే అందుకు ముఖ్యమైన మందు. నొప్పి, వాపు తగ్గడానికి యాస్పిరిన్ గాని ఇబుప్రోఫెన్ గాని వేసుకుని, దాని మీద ఐస్ సంచీ నుంచడంతో తగ్గించవచ్చు. ఎక్కువగా వుంటే కొన్ని మందులూ తీసుకోవాలి వస్తుంది.

## బెణుకుట (స్ప్రెయిన్)

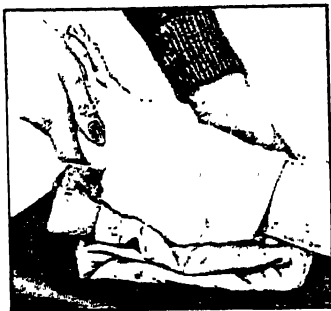
కండరాల్ని కలిపి వుంచే లిగమెంట్స్ చిరగడంవల్ల కలిగేది 'బెణుకు' (స్ప్రెయిన్). మణికట్టు మోకాళ్ళు, వేళ్ళ దగ్గర ఈ బెణుకుట ఎక్కువ. మిగతా కీళ్ళ దగ్గరా ఇది కలగవచ్చు. కొద్దిగా బెణికితే లక్షణాలు టెండినైటిస్ లోలా ఆ ప్రాంతంలో వాపు, నొప్పి, కదలికలు కష్టమవడం జరుగుతుంది. బెణుకులో దెబ్బతగలగానే లక్షణాలు కనిపిస్తాయి. లిగమెంట్ పూర్తిగా చిరిగిపోయి బెణికితే శ్రద్ధగా నైద్యం చేయించుకోవాలి.

## లాగిన కండరము

ఎక్కువ శ్రమిస్తే బాగా లాగబడ్డ, చిలిగిన కండరాలు నొప్పి వుట్టిస్తాయి. హఠాత్తు కదలికలతో కండరాల్ని దాని శక్తికి మించి లాగితే - దాని ఫైబర్స్ చిరిగి, వాచి, నొప్పి వుడుతుంది. దీన్నే 'లాగిన కండరము' అంటారు. ఆటగాళ్ళలో ఇది ఎక్కువగా కలుగుతుంటుంది. ఇవి త్వరగానే నయమవుతాయి. ఎముక

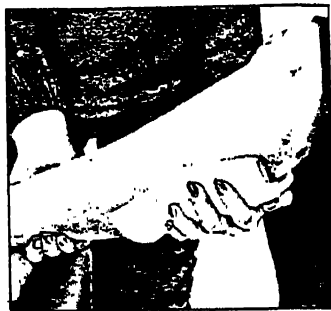
కీళ్ళ దగ్గర లిగమెంట్స్ దెబ్బ తింటే స్పైయిన్, కండరాలు అలసిపోతే స్ట్రైయిన్. ఈ రెండు విపత్తులలో ప్రథమ చికిత్స ఇలా ఉండాలి.

స్పైయిన్ అయితే



పైన ఐస్ తో చల్లటి కావడం పెట్టి బ్యాండేజ్ కట్టాలి

స్ట్రైయిన్ అయితే



నొప్పిలేకుండా వుండే విధంగా అవయవాన్ని ఉంచాలి. ఐస్ తో చల్లటి కావడం పెట్టాలి.



బ్యాండేజ్ ని ఇలా కట్టాలి



బ్యాండేజ్ ని కట్టాలిగాని మరి గట్టిగా కట్టకూడదు. అప్పుడు చికిత్సకు తీసుకెళ్ళాలి.

నుంచి కండరము, కొద్దిగాగాని, పూర్తిగాగాని విడిపోతే ఆ కండరం నలిగినట్లు భావించాలి. అటువంటి కండరానికి బలముండదు. ఆ లోపాన్ని సరిదిద్దాలంటే శస్త్రచికిత్స అవసరం.

ఇలా కండరం బలహీనపుడు దానికి శ్రమ కలిగించడం మూనాలి. వాచిన చోట ఐస్ తగిలించాలి. ఆ ప్రాంతంలో ఇంకా నష్టం కలిగకుండా అక్కడ కట్టు కట్టాలి.

## హెర్నియా

కండరాల బలహీన భాగంలోంచి ఒక అవయవం లేక అవయవంలోని భాగం చర్మాన్ని ముందుకు నెట్టుకుంటూ రావడాన్ని 'హెర్నియా' అంటారు. కండరాల బలహీనత వంశపారంపర్యంగా రావచ్చు. స్ప్రీయిన్ అయి రావచ్చు. బయటకు పొడుచుకురావడం దీని ప్రథమదశ. బయటకు వచ్చింది భారంగా కూడా అనిపిస్తుంది. మగవాళ్ళలో ఆహారనాళం తోసుకువచ్చి పొట్టకండరాల దగ్గర హెర్నియా ఎక్కువగా వస్తుంటుంది. బరువెక్కువైన ఆడవాళ్ళలో పొత్తి కడుపుదగ్గర హెర్నియా ఎక్కువగా వస్తుంటుంది. ఉదరవితానందగ్గర హియాటస్ హెర్నియా వస్తుంది. ఇలా హెర్నియాలో ఆహారనాళం ముందుకు రావడం వల్ల జీర్ణక్రియకు అడ్డంకులేర్పడవచ్చు. ఒక్కోసారి హెర్నియా ప్రాంతంలోకి రక్త ప్రసరణ ఆగి, గాంగ్రిన్ రావచ్చు. పొత్తికడుపు దగ్గర హెర్నియాకి శస్త్ర చికిత్స అవసరం. బయటకు పొడుచుకు వచ్చిన కండరాల్ని వెనక్కి తోసి, చిరిగిన లేక దెబ్బతిన్న కండరాల్ని బాగుచేస్తారు.

## ఆస్టియో పోరోసిస్

ఎముకలు మామూలుగా గట్టిగావుంటాయి. కానీ అవి బలాన్ని కోల్పోయి పెళుసుగా మారి ఏ చిన్న దెబ్బతగిలినా విరిగిపోయే ప్రమాదం వస్తుంది. పిరుదులు, మణికట్టు, వెన్నెముక ఎముకలు విరుగుతుంటాయి. బలహీనమైన వెన్నెముక శరీర బరువుతో కొన్నిచోట్ల ఎత్తుతగ్గి, వీపు దగ్గర ఎత్తుగా వస్తుంది. దాన్నే 'విడోస్ హంప్' అంటారు. వయసాచ్చే కొద్దీ అందరూ ఆస్టియో

పోరోసిస్ తో బాధపడతారు. ఈ వ్యాధితో ఆడవాళ్ళు, మగవాళ్ళకన్నా తక్కువ వయసులో ఎక్కువగా బాధపడుతుంటారు. బహిష్ట ఆగిపోయిన తర్వాత ఆడవాళ్ళలో ఆస్టియో పోరోసిస్ ప్రారంభమవు తుంటుంది. సంవత్సరానికి నాలుగైతం ఎముకలు బలాన్ని కోల్పోవడం ఆస్టియోపోరోసిస్ వచ్చినప్పుడు ఆడవాళ్ళలో జరిగితే, సంవత్సరానికి 0.5 శాతం మగవాళ్ళలో తరుగుతుంది.

వయసు పెరిగేప్పుడు పిరుదులు, మణికట్టు ఎముకలు చిన్నవత్తిడికే విరిగితే అనుమానం రావాలి. వెన్నెముక క్రింది భాగంలో నొప్పి రావడం కూడా ఈ జబ్బు లక్షణమే! చాలాకాలం అలాగే వదిలేస్తే ఆ ప్రాంతంలో వెన్నుపూస విడిపడి, పాడుచుకొచ్చి, ఎత్తు తగ్గి కనిపిస్తారు.

డ్యూయల్ ఫోటన్ అబ్సార్వేమెంట్రీ, క్వాలిటేటివ్ సి.టి. స్కాన్ లతో ఈ స్థితిని తెలుసుకోవచ్చు. కాల్సియమ్ బాగా తీసుకుంటూ, కొన్ని ఎముకల ఎక్స్రే సైజెస్ చేసి దీన్ని కంట్రాల్ చేయవచ్చు. ధూమపానం, త్రాగుడు మనాలి. సోడియమ్ ఫ్లోరైడ్ ని కాల్షియమ్, విటమిన్-డిలతో కలిపి, విటమిన్-డి హార్మోన్ ని మందులా ఇస్తారు. పాలు ఎక్కువగా త్రాగడం మంచిది.

### ఆస్టియో మైలటీస్

ఇది ఆరుదైన, సీరియస్ జబ్బు. పిల్లల్లో దెబ్బలు తగిలి వస్తుంటుంది. ఎముక, దాని మారో ఇన్ ఫెక్ట్ కావడమే ఈ జబ్బు. శరీరం మీద పడ్డ గాయం ద్వారా సూక్ష్మజీవులు రోపలికి ప్రవేశించి ఎముకలలోకి ప్రవేశించి వినాశనాన్ని ప్రారంభిస్తుంది. విపరీతమైన నొప్పి, ఎక్కువ జ్వరం, దెబ్బతన్న అవయవాన్ని కదిలించడానికి ఇష్టపడకపోవడం, ఎర్రగామారడం, వాపు ఆస్టియోమైలటీస్ లక్షణాలు. యాంటీ బయాటిక్స్ వాడాలి. ఆలస్యంచేస్తే జబ్బు ఇతర ప్రాంతాలకి వ్యాపించి, శస్త్రచికిత్స అవసరమవుతుంది.

### రికెట్స్

ఇదీ పిల్లల్లో ఎక్కువగా వచ్చే ఎముకల జబ్బు. విటమిన్-డి లోపం వల్ల కలుగుతుంది. విటమిన్-డి ఎముక గట్టిపడడానికి అవసరమైన కాల్షియమ్,



ఫాస్ఫరస్‌లను శరీరం తీసుకోవడానికి తోడ్పడుతుంది. విటమిన్-డి లోపం వల్ల ఎముకలు పెళుసై, వంకర్లు తిరుగుతాయి. విటమిన్-డి నివ్వడంతో ఈ వ్యాధిని నయం చేయవచ్చు. సూర్యరశ్మిలో విటమిన్-డి ఎక్కువగా వుంటుంది. అందుకని సూర్యరశ్మి బాగా తగిలేలా చూడాలి.

పిల్లల్లో లాగానే పెద్దవాళ్ళలోనూ ఈ జబ్బు వస్తుంది. విటమిన్-డి లోపంతో పెద్దవాళ్ళలో వచ్చే ఈ జబ్బుని 'ఆస్టియో మలేసియా' అంటారు. ఎముకలు బాగా పెళుసై పూరికూరికే విరుగుతుంటాయి. ఇటువంటి ఆడవాళ్ళు గర్భం ధరిస్తే మరీ అపాయం. ఎందుకనంటే వాళ్ళకి మామూలుగానే కాల్షియమ్ ఎక్కువగా కావాలి. సరైన పోషకాహారం తీసుకోకపోవడం వల్ల, సూర్యరశ్మి బాగా తగలకపోవడం వల్ల వయసు మళ్ళిన వాళ్ళలో 'ఆస్టియో మలేసియా' ఎక్కువగా వస్తుంటుంది.

## పేగెట్స్ డీసేజ్

దీన్నే 'ఆస్టియైటిస్ డిఫార్మన్స్' అని కూడా అంటారు. ఎముకలు దెబ్బ తింటే వాటిస్థానంలో క్రాత్తని చాలా తొందరగా వస్తాయి. కాని పెరగాల్సిన పద్ధతిలో పెరగవు. అందుకని ఇవి పాత ఎముకల కన్నా త్వరగా విరిగిపోవడానికి ఆస్కారముంది. ఈ కారణంగా దెబ్బతిన్న ఎముకల ప్రాంతాలన్నీ బలహీనమై 'పేగెట్స్ డీసేజ్' వస్తుంది. సాధారణంగా పిరుదులు, కాళ్ళు, వెన్ను, పుర్రెలలో ఈ జబ్బు వస్తుంటుంది. బాగా నొప్పి వుంటుంది. పుర్రెలో వస్తే ఆడిటరీ నరాలు దెబ్బతిని చెముడు రావచ్చు. ఈ జబ్బు రావడానికి కారణం తెలీదు. వైరస్ కారణమేమోనని అనుకుంటున్నారు. ఏ వయసులోనయినా రావచ్చు. ఆడవాళ్ళలో కన్నా మగవాళ్ళలో ఎక్కువగా వస్తుంటుంది.

## ఆర్థరైటిస్ - రుమాటిజమ్

మామూలుగా కీళ్ళదగ్గర నొప్పి, వాపు పట్టేయడాన్ని ఆర్థరైటిస్ అని వ్యవహరిస్తుంటారు. కానీ వాస్తవానికి ఈ రెండింటి మధ్య తేడా వుంది. కీళ్ళ ఇన్‌ఫ్లమేషన్‌ని 'ఆర్థరైటిస్' అంటారు. 'రుమాటిజమ్' అనేది కండరాలు,

ఎముకలు, కీళ్ళు, టెండాన్స్ బిగుసుకుపోయి, నొప్పి పుడుతుంటే వాడే పదం. ఆర్థ్రయిటిస్ లో చాలా రకాలున్నాయి. అన్ని రకాలలోను కీళ్ళు, చర్మం, శరీరం లోపలి భాగాలు దెబ్బతినడం, రుమాటిక్ లోపాలు కలగడం జరగవచ్చు.

మామూలుగా ఎక్కువగా వచ్చే ఆర్థ్రయిటిస్ ని 'ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్' అంటారు. 40 సంవత్సరాలకి పైబడిన వాళ్ళలో ఇది వస్తుంటుంది. దీని తర్వాత ఎక్కువగా వచ్చేది 'రుమటైడ్ ఆర్థ్రయిటిస్'. ఆడవాళ్ళలో ఇది ఎక్కువగా వస్తుంటుంది. ఏ వయసులోనయినా రావచ్చు.

కీళ్ళలో ఎదురెదురు ఎముకల మధ్య రాపిడి కలుగకుండా కదలిక బాగా వుండడానికి వుండే కార్టిలేజ్ పొర దెబ్బతినడంతో ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్ ప్రారంభమవుతుంది. దీనివల్ల కీళ్ళదగ్గర కదలికలకు కొద్దిగా అంతరాయం కలుగుతుంది. నొప్పి ప్రారంభమవుతుంది, కదలికలవల్ల దెబ్బతిన్న ఎముకల దగ్గర ఎముకముక్కలు పెరిగి చుట్టు ప్రక్కల నరాల మీద పత్తిడి కలిగించి, నొప్పిని పెంచుతాయి.

నొప్పి, వాపు, కీళ్ళబిరుసుతనంతో ఈ వ్యాధిని పసిగట్టవచ్చు. క్రమంగా నిద్ర కూడా పట్టనంత నొప్పి వస్తుంది. పిరుదులు, మోకాళ్ళ దగ్గర ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్ వస్తే నడవడంకూడా కష్టమవుతుంది. వెన్నెముకలో వస్తే వంగడం, లేవడం కష్టమవుతుంది.

ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్ లో ఒక ప్రాంతంలోని ఒకటి, రెండు కీళ్ళు దెబ్బ తింటాయి. ఒకపిరుదులో ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్ వుంటే రెండో పిరుదులోనూ వుండాలని లేదు. రుమటైడ్ ఆర్థ్రయిటిస్ లో చాలా చోట్ల వ్యాపించే జబ్బు ఒకేసారి ఎన్నో కీళ్ళకీబ్బింది వస్తుంది. ఇతర కండరాలకి వ్యాపించవచ్చు. రుమ టైడ్ ఆర్థ్రయిటిస్, ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్ కన్నా వేగంగా వ్యాపిస్తుంది.

## బుర్రైటిజమ్

టెండాన్స్, ఎముకల మధ్య కదలికలవల్ల రాపిడి ఎక్కువ కాకుండా అక్కడ 'బుర్రాస్' అనే చిన్న సంచీలు వుంటాయి. వీటిలోని నూనె అక్కడ కందెనలా పని చేస్తుంటుంది. ఈ బుర్రాలలో ఇన్ ఫ్లమేషన్ వస్తే 'బుర్రైటిస్' అంటారు. ఆ ప్రాంతంలో నొప్పి, వాపు వుంటాయి. మోకాళ్ళు, మోచేతులు, భుజాలు, పిరుదులు, మడమలో యిది ఎక్కువగా వస్తుంటుంది. ఐస్ పాక్ తో దెబ్బతిన్న ప్రాంతం మీద రాయడం వల్ల వాపు, నొప్పి తగ్గుతుంది.

మెదడు నుంచి ప్రారంభమైన నరాలు ఒక కట్టగా వెన్ను వెంట ప్రయాణం చేస్తూ, మధ్య మధ్య అవయవాలకి శాఖలుగా చీలి, వెళ్తుంటాయి. ఈ వెన్ను నరాల కట్ట వెన్నెముకలో వుంటాయి. అక్కడక్కడ వెన్నెముకలోని సన్నని రంధ్రాలద్వారా నరాల శాఖలు బయటికొచ్చి అని అవయవాలలోకి వెళ్తుంటాయి. ఇలా శరీరంలోని అన్ని అవయవాల నరాలు వెన్నెముక నుండి వస్తుంటాయి. అందుకే వెన్నెముక అతి ముఖ్యమైన భాగం. దీని అనారోగ్యవల్ల శరీరంలోని అనేక భాగాలు దెబ్బ తింటాయి.

## బాక్స్ టెయిన్

షాక్ అబ్సార్బింగ్ వెన్ను నరంలో 33 పూసలుంటాయి. పూసల మధ్య డిస్క్స్ వుంటాయి. ఈ డిస్కుల మధ్య మెత్తటి పదార్థము, చుట్టూ గట్టి పదార్థము వుంటుంది. ఈ వెన్నెముకలో వెన్ను నరాలు భద్రంగా వుండడమే కాకుండా యీ వెన్నెముక వీపుకి చక్కటి సపోర్ట్ నిస్తుంటుంది. ఒక్కో వెన్ను పూసనుంచి 'ప్రాసెసెస్' అనే మూడు ఎముకలు ముందుకు పాడుచుకొచ్చే ప్రాజెక్షన్స్ లా వుంటాయి. ఇవి వెన్నెముకను కప్పి వుండే లిగమెంట్స్, కండరాలి కలిపిపట్టి వుంచుతాయి. వీటిగుండా పయనించే ఈ లిగమెంట్స్, కండరాలు వెన్నెముకకు భద్రతని కల్పిస్తుంటాయి.

చాలాసేపు కూర్చుంటే వెన్నెముక పీకేస్తున్నట్లు నొప్పి కలుగుతుంటుంది ఒక్కోసారి. ఇది వాస్తవానికి వెన్నెముక లేక వెన్ను నరం నొప్పి కాదు.

దానినంటే పెట్టుకునివున్న బలహీనమైన కండరాల ప్రభావం! వెన్న వంగుతుంటుంది. ఈ వంగే వెన్నెముకని సరిగ్గా సపోర్ట్ చేయలేని బలహీన కండరాలవల్ల ఈ నొప్పి కలుగుతుంటుంది. అంటే అవి తమ పనిని సరిగ్గా చేయలేనప్పుడు, చేయడానికి అలసిపోతున్నప్పుడు ఈ నొప్పి పుడుతుందన్న మాట!

వీపు దిగువ భాగంలో వెన్నెముక కొద్దిగా వంగి వుంటుంది. ఈ భాగం మీద వత్తిడి ఎక్కువగా పడుతున్నప్పుడు కండరాలలో స్పాజమ్స్ కలుగుతుంటుంది. ఆ కండరాలు అలా హఠాత్తుగా స్పాజమ్స్ వల్ల ముడుచుకు పోతుండడం వల్ల వెనుక నొప్పి కలుగుతుంటుంది. ఒక్కోసారి హఠాత్తుగా దెబ్బ తగలడం వల్లగాని, క్రింది వెన్నెముక సపోర్ట్ చేసే కండరాలు దెబ్బ తినడం వల్లగాని క్రింది వెన్నుపూసల మధ్య డిస్క్ దెబ్బతిని, దాని మధ్యలోవున్న మెత్తటి పదార్థం ప్రక్కకి వచ్చి, ఈ స్లైప్ డిస్క్ వల్ల అక్కడున్న నరాలమీద వత్తిడి కలిగించడం వల్ల 'బాక్ పెయిన్' వస్తుంటుంది. ఈ స్లైప్ డిస్క్ వత్తిడి నుంచి కాపాడడానికి చుట్టూ వున్న కండరాలు స్పాజమ్ లోకి వెళ్తాయి. అంటే ముడుచుకుంటాయి. ఈ రక్షక క్రియవల్ల కూడా ఇబ్బందులు కలుగుతుంటాయి. ఏ ప్రక్కయితే స్లైప్ డిస్క్ వల్ల నరాలమీద వత్తిడి కలుగుతుంటుందో ఆ ప్రక్కే వత్తిడి తగ్గించడానికి స్పాజమ్ కలుగుతుంటుంది. రెండో ప్రక్క స్పాజమ్ వుండదు. ఈ స్పాజమ్ వల్ల నరాలమీద వత్తిడివల్ల కలిగే నొప్పికన్నా ఎక్కువ నొప్పి కలుగుతుంటుంది. వెన్నెముకకి ఆస్టియో ఆర్ట్రైటిస్ వస్తుంటుంది. దీనివల్లా బాక్ పెయిన్ వస్తుంటుంది. వయసు పెరిగేప్పుడు సాధారణంగా యిది వస్తుంటుంది.

బాక్ స్ట్రైయిన్ అంటే ఏమిటంటే వత్తిడి ఎక్కువైనప్పుడు మిగతా అవయవాలు స్ట్రైయిన్ అయిట్లే వీపూ స్ట్రైయినవుతుంది. కూర్చునే పాజిషన్ సరిగ్గా వుండకపోవడం వల్ల యీ స్ట్రైయిన్ కలుగుతుంటుంది. కండరాల లిగమెంట్స్ దెబ్బతింటే కలిగేది 'బాక్ స్ట్రైయిన్'. బరువైన వస్తువుల్ని ఎత్తేప్పుడు లేక కండరాల మీద బాగా వత్తిడి కలిగించినప్పుడు ఎముకలని కలిపి వుంచే లిగమెంట్స్ దెబ్బతిని నొప్పి పుడుతుంటుంది.

## సియాటికా

వెన్నుపూసల మధ్య డిస్క్ లోని మెత్తటి పదార్థం ప్రక్కరికి పాడుచుకు వచ్చి స్లిప్ డిస్క్ అనే యిబ్బంది కలుగుతుంటుందనుకున్నాం కదా! ఇది మెడలో కలగవచ్చు. అప్పుడు అక్కడ నొప్పి కలగడమే కాదు; మొద్దుబారడం, నూదులతో పాడుస్తున్నట్లు కావడం భుజాలలోను, చేతులలోనూ కూడా కలుగుతుంటుంది. వెన్నెముక క్రింది భాగంలో స్లిప్ డిస్క్ అయితే ఆ భాగం లోనే కాకుండా, దిగువ భాగంలో కాళ్ళలో కూడా నొప్పి మొద్దుబారడం జరుగుతుంటుంది. ఇలా సియాటికా నరం మీద వత్తిడి కలిగి కాలి చివరివరకూ నరం లాగడాన్ని 'సియాటిక' అంటారు. మిగతా వెన్నెముక జబ్బులలాగా కాక స్లిప్ డిస్క్ వల్ల మొద్దుబారడం, ఆ డిస్క్ వల్ల నలిగే నరాలు ఏ అవయవాలకి వెళ్ళేవయితే ఆ అవయవాలు బలహీనమవడం జరుగుతుంటుంది. మెడ ప్రాంతంలో స్లిప్ డిస్క్ అయితే మెడకి కాలర్ వేసుకొమ్మంటారు. దీనివల్ల మెడ కదలికలు తగ్గి స్లిప్ డిస్క్ వల్ల నరాలమీద పడే వత్తిడిని పూర్తిగా పడకుండా తగ్గించడమే! కొన్ని సందర్భాలలో శస్త్ర చికిత్స అవసరమవుతుంది. లేకపోతే నరాలు యింకా ఎక్కువగా దెబ్బతిని ప్రమాదమేర్పడవచ్చు. వీపు నొప్పిలో వేడినీటి స్నానం మంచిది. అలాగే మోకాళ్ళ క్రింద దిళ్ళు పెట్టుకుని వెల్లకిలా వెన్నెముక మీద పడుకోవడం మంచిది. విశ్రాంతి అవసరం. కడుపులోని, కాళ్ళ కండరాలు, బలపడేట్లు కొన్ని ఎక్సర్ సైజెస్ కూడా యిందుకు తోడ్పడతాయి. ఈత, స్వెట్టింగ్ మంచిది. నడక కూడా మేలు చేస్తుంది. ఎలా కూర్చోవాలో, నిల్చోవాలో, బరువులెత్తాలో తెలుసుకోవడం మంచిది. ఎక్కువసేపు నిల్చోవాల్సి వస్తే ఒక పాదాన్ని పైకెత్తి వెన్నుకి వూతొన్నివ్వడం మంచిది. హైహీల్స్ వాడడం మంచిది కాదు. వెనుక స్ట్రైయిట్ గా వుండే కుర్చీలలో కూర్చోవడం మంచిది. కూర్చున్నప్పుడు తొడలకన్నా మోకాళ్ళని ఎత్తుగా వుంచాలి. కుర్చీలోంచి లేచేప్పుడు మోకాళ్ళని ముందుకు వంచి చేతులతో ముందుకు నెట్టాలి.

కడుపు క్రిందకొపిట్ట ఎప్పుడూ పడుకోకండి. వెల్లకిలా పడుకోలేకపోతే ప్రక్కరికి తిరిగియినా మోకాళ్ళు ముడుచుకుని పడుకోవాలి. ఏదైనా బరువులు

ఎత్తేప్పుడు పైన చెస్టు దగ్గర వంచకూడదు. బరువును పైకెత్తేప్పుడు మోకాళ్ళ దగ్గర కొద్దిగా వంచి పైకెత్తుతూ కాళ్ళని, వీవుని తిన్నగా చేయాలి.

## స్కర్వి

విటమిన్ - సి లోపం వల్ల ఈ వ్యాధి వస్తుంది. మామూలుగా మనం క్రిములు చనిపోతాయని ఆహారాన్ని బాగా వుడకపెడుతుంటాం. అలా ఎక్కువగా వుడకబెట్టినప్పుడు ఆహారంలోని విటమిన్ - సి హరించుకు పోతుంది.

ఈ వ్యాధి వస్తే చిగుళ్ళ నుంచి, చర్మాధర ప్రదేశాల నుంచి రక్తస్రావమవ్వడమే కాకుండా పెరిఆస్టియమ్ క్రింద రక్తస్రావంకావడంతో పాడవైన ఎముకల చివరలు లావెక్కుతాయి. పక్షవాతంలోలా అవి కదలలేవు. చిగుళ్ళ నుంచి కారే రక్తము కడుపులోకి పోయి మల, మూత్రాలలో రక్తం కనపడవచ్చు. వ్యాధి ప్రారంభదశలో వున్నప్పుడు పళ్ళ రసాన్ని పిల్లలకు రోజూ ఇవ్వడంతో ఈ వ్యాధిని ఆరికట్టవచ్చు.

నిమ్మ, నారింజ, బత్తాయి, ఉసిరి, జామ, మామిడిలలో విటమిన్ - సి అధికంగా వుంటుంది.

## ఆస్టియోమెలటిస్

బేక్టీరియా వల్ల ఎముకలలో క్రిమిదోషము ఏర్పడుతుంది. ప్రారంభదశలోనే దీనిని నిరోధించకపోతే ఈ వ్యాధి చాలా తీవ్రరూపాన్ని సంతరించుకుంటుంది. ఎముకల చివరలు తరచు బాధితాలవుతుంటాయి. సాధారణంగా మోకాలుపైన, క్రింద వున్న ఎముకలలో ఈ వ్యాధి వస్తుంటుంది. జ్వరం వస్తుంది. బాధ ఎక్కువగా వుంటుంది. అందుకని కాలు కూడా కదపలేని స్థితి వస్తుంది. వ్యాధి లక్షణాలు కనిపించగానే యాంటిబయాటిక్స్ తో చికిత్స చేయాలి. అలాకాకుండా అక్కడ వుండు ఏర్పడితే, వెంటనే చికిత్స చేయించి చీముని తీసేయించాలి. లేకపోతే ఎముకని తినేస్తూ పోతుంది.

## పోలియో మెలటిస్

వైరస్ కారణాన ఈ వ్యాధి వస్తుంది. ఏ వయసు వారికైనా ఈ వ్యాధి వస్తుంది. అయిదు సంవత్సరాలలోపు పిల్లలకు ఈ వ్యాధి రావడానికి అవకాశం లెక్కువ. ఈ వ్యాధి తీవ్రస్థత 3-4 వారాలుంటుంది.

ఇతర క్రిమిదోషాలలోలాగానే ఈ నైరర్థి వ్యాధిలోను జలుబు, గొంతు నొప్పి, జ్వరము కలుగుతాయి. మగతగా వుండడం, వాంతులు, విరేచనాలు కూడా వుండవచ్చు. కాళ్ళ కండరాలలోను, చేతుల కండరాలలోను అధికంగా బాధ కలగడం ఈ వ్యాధిలో ప్రధాన లక్షణం. క్రమంగా కాళ్ళలో వుండే కండరాలు శక్తిహీనాలవుతాయి. చేతులలోను, మొండెంలోను, మెడలోను వుండే కండరాలు కూడా బాధితాలు కావచ్చు.

పక్షవాతం వస్తే పరిపూర్ణ విశ్రాంతి ఇవ్వడం చికిత్సలో ప్రధానం. పక్షవాతం వచ్చిన భాగాల్ని దిశ్యమధ్య, ఇసుక సంచీల మధ్య స్పింబులలో వుంచితే అంగవైకల్యము, వికృతాకారము ఏర్పడకుండా వుంటుంది. వేడి, చల్లని కాపడాలు కండరాల నొప్పిని తగ్గిస్తాయి.

పిరుదులను, మోకాళ్ళను కొద్దిగా వంచాలి. పాదాలు వంచకుండా, చాచకుండా వుంచాలి. కండరాలలో నొప్పి తగ్గిపోయిన తర్వాత ముఖ్యమైన కీళ్ళను మెల్లగా రోజుకు రెండు మూడు సార్లు మడుస్తూ, చాస్తూ వుండాలి. ఇలా చేయడం వల్ల అవి తేలికగా వంగి కండరాలు పొట్టివి కాకుండాను, వికృత ఆకారం ఏర్పడకుండాను వుంటుంది. ఈ పని డాక్టరు పర్యవేక్షణలో చేయడము మంచిది. ఆధునిక పరికరాల వల్ల, ఫిజియోథెరపీ వల్ల శక్తిహీనమైన కండరాలు మామూలు స్థితికి రావడానికి వీలున్నది. గాలి పీల్చడం కష్టమైతే శ్వాసకోస కండరాలు వ్యాధి పీడితమయ్యాయని గ్రహించాలి. కృత్రిమశ్వాస కల్పించాలి.

చిన్నప్పుడే బీకాలు వేయించడం వల్ల ఈ వ్యాధి రాకుండా కాపాడుకోవచ్చు.

## కీళ్ళ క్షయ

వెన్ను, తొంటి, మోకాలు, మోచేయి కీళ్ళలో సాధారణంగా క్షయ వస్తుంటుంది. ముందు ఊపిరితిత్తులలో, లింపు గ్రంథులలో ఈ వ్యాధి ఏర్పడి తర్వాత ద్వితీయ ఫలితంగా ఎముకలలోను క్షయ వస్తుంది. ఎముకల్ని సరిగ్గా కదిలించలేకపోవడం, బాధతోపాటు, జ్వరము, బరువు - ఆకలి తగ్గిపోవడం లాంటి లక్షణాలుంటే అనుమానించాలి. కాళ్ళలో కీళ్ళు బాధితాలైతే రోగి

కుంటుతూ నడుస్తాడు. కీలులో వికృతాకారం, వాపు మొదలైనవంటే వెంటనే వైద్యుణ్ణి సంప్రదించి, ఎక్స్రే ఇతర పరీక్షల ద్వారా రోగ నిర్ధారణ చేయించుకుని, అవసరమైన చికిత్సను చేయించుకోవాలి.

## ఆస్టియో మలేషియా

చిన్నపిల్లల్లో రికెట్సు వచ్చినట్లే, పెద్దవాళ్ళలో ఈ వ్యాధి వస్తుంది. ఎముకలలో పున్న కేల్షియం క్రమంగా తగ్గిపోయి ఎముకలు మెత్తపడతాయి. ముఖ్యంగా పెల్విస్‌లో పున్న ఎముకలలో మార్పొస్తుంది. ఆడవాళ్ళలో 25-35 సం. మధ్య గర్భధారణానంతరం ఇలాంటి వ్యాధి వస్తుంటుంది. కాళ్ళు చేతులలో బాధ, బలము లేకపోవడం ప్రారంభ లక్షణాలు. పెల్విస్ ఎముకకి ఈ వ్యాధివస్తే ప్రసవము కష్టమవుతుంది. విటమిన్-డితో కలిసి కేల్షియమ్ లవణాలనిస్తే ఈ వ్యాధి నయమవుతుంది. కేల్షియమ్, భాస్వరము, విటమిన్-డి పున్న ఆహారాన్ని గర్భధారణ సమయంలో పుష్కలంగా ఇచ్చి, ఈ వ్యాధి రాకుండా నివారించవచ్చు.

## నడుమునొప్పి

వెన్నుపూసల మధ్య వుండే కార్టిలేజ్ బిళ్ళలు తొలగిపోవడం, బెణికిన తరువాత హఠాత్తుగా బరువెత్తడం నడుం నొప్పికి ముఖ్య కారణాలు. ఆ నొప్పి సాధారణంగా వెనకప్రక్క ప్రారంభమై రెండు కాళ్ళలోకో, ఒక కాలులోకో వ్యాపిస్తుంటుంది. వెన్నెముక కదిలిస్తే, దాని చలనము పరిమితమై చాలా బాధగా వుంటుంది. కండరాలు బలహీనమవుతాయి. పాదాలలో ఎముకలు బాధగావుండి కాళ్ళు మొద్దుబారడం, వళ్ళు జలదరించడం వుండవచ్చు. గట్టిగా పున్న బల్ల మీద పడుకుని పరిపూర్ణ విశ్రాంతి తీసుకుంటే తీవ్రస్థితిలో బాధ తగ్గుతుంది. వెన్నెముక ముందుకు వంగకుండా, వెన్నెముకకి అపాయం రాకుండా శ్రద్ధ తీసుకోవాలి. వీపు కండరాలు బిరుగా వుంచడానికి కావలసిన ఎక్సర్ సైజెస్ ప్రాక్టీస్ చేయాలి. ఇంకా నొప్పిగా వుంటే, కండరాలు బలహీనంగా వుంటే శస్త్ర వైద్యుణ్ణి సంప్రదించి, ఆపరేషన్ ద్వారా ముందుకు తోసుకువచ్చిన వెన్నుపూసల మధ్య వుండే బిళ్ళ తీసివేయడానికి వీలుంటుందేమో కనుక్కోవాలి.



## ఎముకలు, కీళ్ళకు ప్రకృతి చికిత్స

శరీరానికి సరైన ఆకారాన్నిచ్చి, కండరాలను సరైన పద్ధతిలో సంకోచ, వ్యాకోచాలు కలిగేట్లు చేయడానికి, శరీరానికి సరైన భంగిమల్లో కదలికలు కల్పించడానికి ఎముకల, కీళ్ళు ఎంతో వుపయోగకరంగా వుంటాయి.

శరీరంలోవున్న పాడవాటి ఎముకల మధ్యభాగంలో బోన్ మార్ నుండి ఎర్రరక్తకణాలు వుద్భవిస్తాయని అందరికీ తెలుసు.

ఎముకలు గట్టిగా వుండి, వాటికి సంబంధించిన జబ్బులు రాకుండా వుండాలంటే మన ఆహారంలో కాల్షియమ్ మోతాదు ఎక్కువగా వున్న వాటిని తీసుకోవటం అవసరం. విటమిన్ - డీ కూడా ఎముకలకు పుష్టిని కలుగజేస్తుంది. స్వతస్సద్ధంగా విటమిన్ - డీ లభించాలంటే ప్రతి ఒక్కరూ రోజుకి కనీసం అర్ధ గంటసేపు ఉదయం, సాయంత్రం వేళల్లో ఎండ శరీరానికి తగిలేట్లు చూసుకోవాలి.

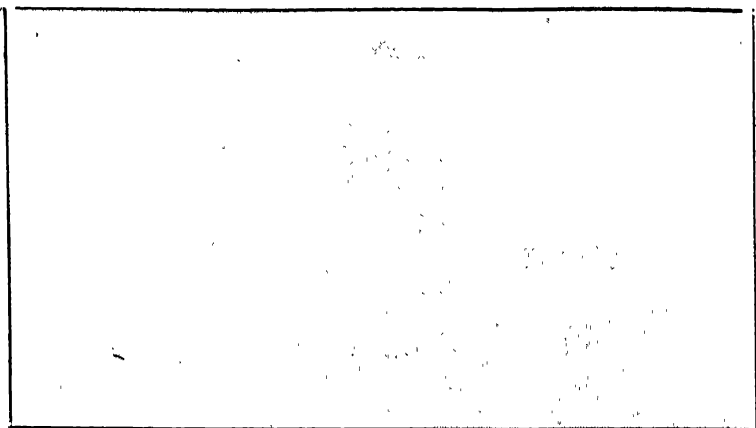
పాలు, పండ్లు, ఆకుకూరలు, కాయగూరలందు కాల్షియమ్, ఐరన్ మొదలైనవి సమృద్ధిగా లభిస్తాయి. ఎముకల్లోంచి ఉత్పత్తి అయిన ఎర్రకణాలలో హేమోగ్లోబిన్ తగిన పరిమాణంలో వుండాలంటే శాఖాహారం ఎంతో శ్రేష్టమైంది.

ఎముకలు, కండరాలు, కీళ్ళు సరిగ్గా వుండాలంటే రోజూ వాటికి సరైన వ్యాయామం లేక కదలికలు కావాలి.

రికెట్స్, పోలియో మైలటిస్, ఎముకల క్షయ, ఆస్టియో పోరోసిస్ లాంటి ఎముకలు జబ్బులు, కీళ్ళకి సంబంధించి ఆర్థరైటిస్, స్పాండ్యూలోసిస్ మొదలైన వ్యాధులు వస్తుంటాయి. సరైన వ్యాయామం లేక, ఆహారలోపం వల్ల ఇవి సాధారణంగా వస్తుంటాయి.

ప్రకృతి చికిత్సలో సూర్యకిరణచికిత్స, మర్దన చికిత్స, పచ్చికూరగాయల రసచికిత్స, యోగాసనాలు, అయస్కాంత చికిత్స మొదలైనవాటితో ఎముకలకు,

కీళ్ళకు, కండరాలకు ప్రసరణ సరిగా జరిగి, వాటికి సంబంధించిన జబ్బులు రాకుండా కాపాడడం జరుగుతుంది.



### మర్దన చికిత్స

త్రాగేనీటిలో ఫ్లోరిన్ పరిమాణం ఎక్కువగా వుంటే ఫ్లోరోసిస్ అంటే ఎముకలు వంకరబోయే జబ్బు వస్తుంది. కీళ్ళకి సంబంధించిన జబ్బులలో కీళ్ళవాపు వచ్చి అక్కడున్న కార్టిలేజ్ లేయర్ దెబ్బతిని, కీళ్ళు బిగుసుకుపోవడం జరిగి, కాళ్ళు చేతుల్లో సరిగ్గా పనులు చేసుకోలేరు.

కీళ్ళవాపు, నొప్పి, వుండి జ్వరం కూడా అప్పుడప్పుడొస్తుంటుంది. కీళ్ళ వాతంలో (ఆర్థ్రయిటిస్) తాత్కాలిక ఉపశాంతికోసం 'పెయిన్ కిల్లర్స్' వాడడం వల్ల పోసు పోసు అక్కడున్న లూబ్రికేటింగ్ ద్రవం తక్కువై, కీళ్ళు బిగుసుకుపోవడం జరుగుతుంది. ఇటువంటి పరిస్థితుల్లో రెండు పూటలా వుడి కించిన కూరగాయలు, గోధుమ పుల్కాలు, ఆయా రుతువుల్లో లభించే పళ్ళు మధ్యాహ్నం పళ్ళరసం లేక కేరట్ రసం ఇవ్వాలి. ఆవిరి స్నానం, సూర్యకిరణ చికిత్స, మర్దన చికిత్స, అయస్కాంత చికిత్స, వేడినీటి రబ్బరు సంచితో కీళ్ళ మీద కావడం, ఆ ప్రదేశంమీద తడిగుడ్డ లేక మట్టి వుంచడంతోపాటు కీళ్ళకి సంబంధించిన ఎక్సర్ సైజెస్ చేయించి కీళ్ళకి సరిగ్గా రక్తప్రసరణ జరిగి, వాపు తగ్గి ఆర్థ్రయిటిస్ కంట్రోల్ చేయడానికి వీలవుతుంది.

సెర్వయికల్ మరియు లంబార్ స్వాండులోసిస్, స్లిప్ డిస్క్ మొదలైన వ్యాధులలో భుజంగసనము, శలభాసనము, ధనురాసనము, అర్థమత్స్యేంద్రాసనము మొదలైన వెన్నెముకకి సంబంధించిన ఆసనాలు, ఆయస్కాంత చికిత్స, వేడినీటి స్పయిసల్ బాత్ మొదలైన వాటితో చికిత్స జరపాలి.

వెన్నెపూసలలో కాల్షియమ్ ఎక్కువ పేరుకుపోయి వెన్నెముక గట్టిపడి, 'యాంక్లోజింగ్ స్పాండ్యులోసిస్' వ్యాధి రావచ్చు. ఈ జబ్బు వచ్చిన వెంటనే పైన చెప్పిన ప్రకృతి చికిత్సా పద్ధతుల్ని అవలంబించడంతో తొందరగా నయమవడానికి అవకాశముంది.

మాంసాహారం, మద్యపానం, కాఫీ, టీ, ఆమ్లల్ని పుత్తుత్తి చేసే ఆహారాన్ని తీసుకోకూడదు. ఇలాంటి ఆహారం తీసుకుంటే రక్తంలో పున్న కాల్షియమ్ పరిమాణం తగ్గి, అది ఎముకల నందులలో పేరుకుపోయి, ఎముకల కదలికలకి నిరోధించే అవకాశముంది.

మాంసకండరాల నిర్మాణంలో అనేక ఆహార పదార్థాలు తోడ్పడతాయి. కండరాలలో నాల్గింట మూడవ వంతు నీరుంటుంది. మిగతా భాగం మాంసకృత్తులు, ప్రకృతిసిద్ధమైన లోహాలవణాలు వుంటాయి. మాంస కండరాల్ని గట్టిగా నొక్కి పిండితే అందులోంచి వచ్చే ద్రవ పదార్థము కొద్దిసేపట్లానే వండిన మైదాపిండిలా పేరుకుంటుంది. చనిపోయిన తర్వాత ఇదే ద్రవపదార్థం పేరుకుంటుంది. అందువల్ల శరీరంలోని మృదుత్వం నశించి బిగుసుకుపోవడం జరుగుతుంది.

మాంస కండరాలు ఆరోగ్యంగా వుండి, వాటి పని అవి సక్రమంగా నెరవేర్చాలంటే తగిన వ్యాయామం లేక పరిశ్రమ, విశ్రాంతి - రెండూ అవసరం. పాలు, పప్పులు, బాదం, జీడిపప్పు మొదలైన పదార్థాలవల్ల ప్రత్యేకంగా మాంస కండరాలకి శక్తి వస్తుంది. అవి సక్రమంగా పనిచేయగలుగుతాయి. మాంసకృత్తులలో వేడిని పుట్టించే గుణం కూడా వుంటుంది. కండరాలు పనిచేయనప్పుడు లేక వాటికి పనిలేనప్పుడు వాటిలో ఒకవిధమైన గంజిలాంటి జిగురు పదార్థం చేరడం

మొదలుపెడుతూ వుంటుంది. కండరాలు పనిచేసేప్పుడు ఈ పదార్థాన్నే కరిగించి వుపయోగించుకుంటాయి. మరీ ఎక్కువగా పనిచేసినప్పుడు అసలు మిగలకుండా ఈ పదార్థాన్ని శరీర కండరాలు వుపయోగించుకుంటాయి.

ఇదే పదార్థం కండరాల చుట్టూ వుండి అవి పనిచేసేప్పుడు చక్రాలలో పోసే నూనెలా పనిచేసి రాపిడి ఎక్కువ పుట్టకుండా, మాంసకండరాలకు ఎటువంటి నష్టం కలుగకుండా కాపాడుతుంది.

కండరాలు చేతిలో పట్టుకుని చూసినట్లయితే ఎంతో మెత్తగా, మృదువుగా వుంటాయి. ఎందుకనంటే ఇందులో అనేక రక్తనాళాలుంటాయి.

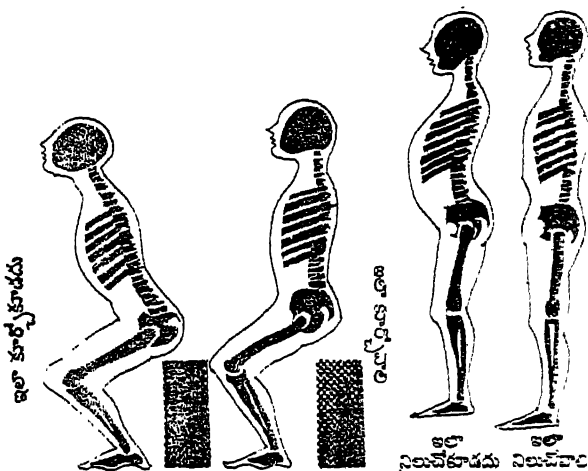
### అలెగ్జాండర్ టెక్నిక్స్

పద్దెనిమిదవ శతాబ్దంలో మాథ్యూస్ అలెగ్జాండర్ అనే కవి వుండేవాడు. అతను పద్యాలు చదివేప్పుడు తన శరీరంలో కలిగే కదలికలను అతను అద్దం ముందు కూర్చుని చాలా జాగ్రత్తగా గమనిస్తుండేవాడు. ప్రతీసారి తనకి తెలీకుండానే తలని నిటారుగా పైకెత్తి, గొంతు కూడా తిన్నగా వుండేట్లు సర్దుకుని కూర్చుని మరీచదవడం వింతగా అనిపించేది. కేవలం చదివేప్పుడేకాక ఎప్పుడూ అలాగే వుండడానికి అతను ఎంతో కృషి చేస్తాడు.

దాంతో అతనిలో చాలా మార్పులు వచ్చాయి. అంతకుముందు గొంతు తరచూపోతుండేవి. అది తగ్గింది. అంతేకాకుండా గొంతులో మృదుత్వం పెరిగింది. శ్వాసక్రియ కూడా మునుపటికన్నా మెరుగైంది. ఎంతో ఆరోగ్యంగా వున్నట్లునిపించసాగింది - శరీరకంగానే కాదు, మానసికంగా కూడా!

ఈ విషయాలన్నింటినీ ఒక పద్ధతిలో మరి కొందరికి చెప్పి వాళ్ళలోనూ ఈ మెరుగుదలని చూడాలని శ్రమించాడు అలెగ్జాండర్. పడుకోవడం, కూర్చోవడం, లేవడం, నిల్చోవడం మొదలయి అన్ని భంగిమల్లోనూ శరీరాన్ని ఎలా వుంచితే ఆరోగ్యప్రదమో ప్రచారం చేసాడు. ప్రపంచం మొత్తంలో యిప్పుడు చాలామంది 'అలెగ్జాండర్ టెక్నిక్స్' ని అనుసరిస్తున్నారు. లండన్ లో యీ పద్ధతుల్ని బోధించే ప్రధాన పాఠశాల వుంది. ఇబ్రాయిల్, జూరిచ్, లండన్,

శాన్ ఫ్రాన్సిస్కో, చికాగో, హేగ్ లలో ఎన్నో పాఠశాలల్లో యీ టెక్నిక్స్ పిల్లలకు పాఠాలుగా బోధిస్తున్నారు. అలెగ్జాండర్ టెక్నిక్ ఒక వైద్య విధానం కాదు. ఆరోగ్యకరంగా వుండడానికి శరీరాన్ని ఎలా కదిలించాలో బోధించే శాస్త్రం.



సరాలకి, కండరాలకి మధ్య వుండాల్సిన బంధాలలో తేడావుంటే రకరకాల అనారోగ్యం కలగడానికి అవకాశంవుంది. సరయిన పద్ధతుల్లో శరీరాన్ని కూర్చో పెట్టడం, నిలబెట్టడం, పడుకోబెట్టడం చేయకపోవడం వల్ల యీ అనారోగ్యం వస్తుంది. అంటే కొన్ని భంగిమల్లో శరీరాన్ని వుంచడం వల్ల సరాలకి, కండరాలకి మధ్య వుండాల్సిన బంధానికి భంగం వాటిల్లుతుందన్న మాట! ప్రమాదకర భంగిమలని ఎలా సరి చేసుకుని సరయిన భంగిమల్లో శరీరాన్ని వుంచాలో చెప్పే టెక్నిక్స్ 'అలెగ్జాండర్ టెక్నిక్స్' రిలక్స్ అయ్యే విధంగా మనం కూర్చోకూడని పద్ధతుల్లో కూర్చుంటే కండరాలు పెరిగే పద్ధతుల్లోనూ మార్పులొస్తాయి. దైనందిన కార్యక్రమాలలో అలసిపోయి చాలామంది కూర్చోవడం, నిల్చువడం, పడుకోవడం భంగిమలమీద సరయిన శ్రద్ధ తీసుకోరు. ఇది ఎంతమాత్రం మంచిదికాదు.

కూర్చున్నప్పుడు, నిల్చున్నప్పుడు తలని, మెడని తిన్నగా వుంచాలి. అలాగని మరీ బిగుసుకుపోయి నిలారుగా వుండడం మంచిది కాదు. హఠాత్తుగా మంచంమీదపడిపోవడం కూడా మంచిది కాదు. నిల్చునివున్న వాళ్ళు కూర్చుని ఆ తర్వాత నెమ్మదిగా పడుకోవాలి. అలాగే పడుకుని లేచేప్పుడు నెమ్మదిగా కూర్చుని, తర్వాత నిల్చోవాలి.

## చిరోప్రాక్టిక్

‘చిరోప్రాక్టిక్’ వైద్యవిధానంలో వెన్నెముకను మద్దన శక్తిని అనారోగ్యల్ని నయం చేస్తుంటారు.

వెన్నెముక చాలా బుగుతుగా వుంటుంది. అందుకని మద్దనవల్ల దీనిలో ఎలాంటి మార్పురాదు. పైగా ఆ ప్రాంతంలో ఏదైనా జబ్బువుంటే పరిస్థితి మరింతగా దిగజారుతుందని కొందరు వైద్యులు అంటున్నారు.

వెన్నెముక నుండే శరీరంలోని అన్ని ప్రాంతాలకి సరాలు వెళ్తుంటాయి. అందుకని మద్దన ద్వారా ఆ సరాల్ని యాక్టివేట్ చేయడంవల్ల ఆయా ప్రాంతాల్లోని కొన్ని జబ్బుల్ని నయం చెయ్యడానికి అవకాశముంటుందని చిరోప్రాక్టీషన్స్ అంటున్నారు.

చిరోప్రాక్టిక్ అంటే కేవలం వెన్నెముక మద్దన అనుకోకూడదు. ఈ వైద్య విధానంలో నాలుగు సంవత్సరాల శిక్షణవుంది. అమెరికా, కెనడాలాంటి దేశాల్లో వేలకొలది చిరోప్రాక్టిక్ ప్రాక్టీషన్స్ వున్నారు. ఆస్ట్రేలియా, న్యూజిలాండ్, స్విట్జర్లాండ్ లలోకూడా దీనికి ప్రాచుర్యంవుంది. పద్ధతి ప్రకారం అభ్యసించి, చికిత్సచేయాలి. ఎక్కడ, ఏ విధంగా మద్దనచేస్తే ఏయే జబ్బులు తగ్గుతాయో తెలిసుండాలి. సరయిన శిక్షణలేకుండా మర్త చేస్తే వున్న బాధనుంచి విముక్తి మాటలుంచి క్రొత్తబాధలు ప్రారంభమవుతాయి.

చిరోప్రాక్టిక్ లో వెన్నెసరాలమీద మద్దనచేస్తూ ఆహార, విహార, వ్యాయామాలలోను నియమనిబంధనల్ని విధిస్తారు. ఒక్కోసారి పోస్చర్ బ్రయినింగ్, ఆక్యుపెషన్, మాక్సిమమ్ లేక యోగాద్వారా కూడా చిరోప్రాక్టిక్ వైద్యాన్ని సప్లెమెంట్ చేస్తుంటారు. చిరోప్రాక్టిక్ సంపూర్ణవైద్య విధానముకాదు, ఏదైనా వైద్యముచేయించుకుంటున్నా, బాధల నివారణకి తోడ్పడే అదనపు విధానము. వెన్నుపూస క్రింద భాగం నొప్పి, స్లిప్ డిస్క్, మెడనొప్పి, భుజాల చేతులనొప్పి, తలనొప్పి, ఇతర కండరాల నొప్పులు ఈ చిరోప్రాక్టిక్ విధానంతో నయం చేయవచ్చు.

## ఆస్టియోపతి

అమెరికాకిచెందిన డాక్టర్ ఆండ్రూస్టిల్ ముగ్గురు కుమారులు మెనింజైటిస్ తో మరణించారు. ఆయన ఎన్నో పరిశోధనలు చేసి, శతాబ్దం క్రిందట 'ఆస్టియోపతి' అనే విధానాన్ని రూపొందించాడు.

'మానవ శరీరంకూడా ఓ మెషీన్ లాంటిది మెషీన్ లో ఏభాగం దెబ్బతిన్నా ఎలా పనిచేయదో అలాగే శరీరంలో ఏ భాగం దెబ్బతిన్నా అనారోగ్యం కలుగుతుంది. మన శరీర నిర్మాణం ఎముకలతో కూడిన అస్థిపంజరం మీద జరుగుతుంది. ఈఎముకల జాయింట్లలో లేక ఎముకల దగ్గర కలిగే మార్పులవల్ల శరీరంలోని కొన్ని అవయవాలలో అనారోగ్యం కలుగుతోంది. నరాల వ్యవస్థలోను మార్పు లొచ్చి, మాసిక అనారోగ్యం కలగవచ్చు. కాబట్టి ఈ జాయింట్లలో (కీళ్ళ దగ్గర) ఎముకలమీద వత్తిడి తెచ్చి కొన్ని అనారోగ్యాల్ని పోగొట్టవచ్చని స్టిల్ నిర్ణయాని కొచ్చిన తర్వాతే ఆస్టియోపతిని రూపొందించాడు. ఆస్టియో అంటే ఎముక, పేథిస్ అంటే జబ్బు అని అర్థం. ఆస్టియోపతి అంటే ఎముకల జబ్బు అనికాదు - ఎముకల, కీళ్ళమీద వత్తిడి కలిగించి కొన్ని అనారోగ్యాల్ని తొలగించే ప్రక్రియ. ఎక్స్-రే వచ్చినా అనారోగ్యము ఆభాగానికే చెందివుండదు. శరీరమంతటకీ సంబంధించి వుంటుంది. అమెరికాలో ఆస్టియోపతిలో ఏడు సంవత్సరాల కఠిన శిక్షణ వుంది. ఇది పొందితే తప్ప ఆస్టియోపతిగా రాణించగలరు.

"అన్ని వయసులవాళ్ళు, అన్ని పరిస్థితుల్లో వున్నవాళ్ళు ఎక్సర్ సైజెస్ చెయ్యలేరు. అటువంటి వాళ్ళ శరీర నిర్మాణంలో ఆస్టియోపతిద్వారా మార్పుతే వచ్చు" అన్నారు డాక్టర్ ఆండ్రూస్టిల్. ఒక్కో సెషను 20 నుంచి 30 నిమిషాలుంటుంది. ఆ తర్వాత కాసేపు విశ్రాంతి తీసుకుని దినచర్య ప్రారంభించాలి. కొన్ని వారాల నుంచి నెలల దాకా జబ్బు తీవ్రతని బట్టి పడుతుంది. ఎంతో విశ్రాంతి తీసుకున్నా శరీరానికి కలగని మంచి ఒక ఆస్టియోపత్ ఒక సెషన్ తో చేసే చికిత్సతో కలగవచ్చు.

## ఎముకలు మరియు కీళ్ళ వ్యాధులకు హోమియో వైద్యం

ఎముకలు సముదాయం వల్ల ఏర్పడే అస్థిపంజరం, కీళ్ళు మన శరీరానికి ఒక ఆకారం, గట్టిదనం, ముఖ్యమైన సున్నితమైన కీలకావయవాలకు రక్షణ ఇవ్వటమే కాకుండా, ప్రాణవాయువును ఊపిరితిత్తుల నుండి శరీరంలోని వివిధ కణజాలాలకు తీసుకువెళ్ళే ఎర్ర రక్తకణాలను తయారు చేసే బాధ్యత కూడా వహిస్తుంది. ఎముకలు పలురకాలయిన వ్యాధులకు గురవుతుంటాయి. ముఖ్యమైన కొన్ని వ్యాధులకు హోమియో వైద్యంలో చికిత్స విధానం గురించి పరిశీలిద్దాము.

ఎముకలకు సంభవించే దీర్ఘకాలిక ఇన్ ఫ్లెక్షన్ వల్ల వచ్చే వ్యాధిని ఆస్టియో మైలై టిస్ అంటారు. ముఖ్యంగా ఎముక వాయటం, రంధ్రం ఏర్పడి చీముకారడం, మధ్యమధ్య జ్వరం రావడం, ఎముక దెబ్బతిని ఇరగడం కూడా జరుగుతుంది. యాంటిబయాటిక్స్ ఇచ్చినపుడు తగ్గినట్టే తగ్గి తిరగబెడుతుంటుంది. అలాంటిప్పుడు రోగి దేహ, మానసికతత్వాన్ని అధ్యయనం చేసి తగిన మందులు ఇచ్చి నట్టయితే ఎముక నుండి చీము మళ్ళీ మళ్ళీ రాకుండా చేయవచ్చు. ఆస్టియో మైలై టిస్ వ్యాధిని పూర్తిగా నయంచేసుకోవచ్చు. పుండు పడినచోట డ్రెసింగ్ చేయించుకోవటం, పుండు ఏర్పడిన కాలికి లేదా చేతికి విశ్రాంతినివ్వటం, సమతుల్యహారం తీసుకోవటంలో అశ్రద్ధ చేయరాదు. సైలీసియా (Silecea), ఆరమ్మెట్, ఆసిడ్ ఫ్లేర్ వంటి మందులు అద్భుతంగా పనిచేస్తాయి. శరీరతత్వానికి తగ్గట్టుగా మందును ఎంపిక చేయవలసి వుంటుంది. రోగి వ్యాధి నిరోధక శక్తిని పటిష్టం చేయడంద్వారా ఇన్ ఫ్లెక్షన్ తగ్గిపోతుంది. పుండు మానిపోయి ఆస్టియో-మైలై టిస్ పూర్తిగా నయమవుతుంది.

వివిధ రకాలయిన సూక్ష్మక్రిముల వల్ల కీళ్ళు కూడా ఇన్ ఫ్లెక్షన్ కి గురవుతుంటాయి. గోనాకోకల్ ఆర్థరైటిస్, ఏయోజనిక్ ఆర్థరైటిస్ వంటి



ఇన్ ఫెక్షన్ లో కూడా హామియో మందులు చక్కగా పనిచేస్తాయి. మిడోనినమ్, తూజా, ఏల్వేబెల్లా వంటి ఔషధాలు గోనోకోకల్ ఆర్థరైటిస్ లో చక్కగా నయం చేస్తాయి.

## రుమెటాయిడ్ ఆర్థరైటిస్

దీన్నే కీళ్ళవాపుల వ్యాధి అనవచ్చు. ముఖ్యంగా యుక్త వయసులో, మధ్య వయసుల్లో వస్తుంటుంది. చేతికి కాళ్ళకి సంబంధించిన చిన్న కీళ్ళు (Small Joints) వాపెక్కుతాయి. ఇన్ ఫ్లమేషన్ చాలాతీవ్రంగా, పలుకీళ్ళకి ఒకే సారి రావటం జరుగుతుంది. కొంతమందిలో ఆరంభంలో కన్నా వచ్చిన కొన్ని రోజుల్లో తగ్గిపోయి మళ్ళీ కొన్ని నెలలకో, సంవత్సరాలకో వస్తుంది. క్రమంగా కొంతకాలం ఇన్ ఫ్లమేషన్ ఉండడం, తగ్గటం జరుగుతుంటుంది. కీళ్ళవాపు ఒక కీలు నుండి మరో కీలుకు కూడా పీష్ట అవుతుంటుంది. కీళ్ళ వాపుతోపాటు విపరీతమైన నొప్పి, కీళ్ళు గట్టిపడటం (Stiffness) జరుగుతుంది. క్రమంగా కీళ్ళ ఆకారంలో మార్పులు వస్తాయి. కీళ్ళ డిఫర్మిటీస్ ఏర్పడి చేతితో పట్టుకోవటం, పనిచేయటం కూడా కష్టతరమై పోతుంది. చివరకు రోగి కొన్ని సంవత్సరాలలో మంచం పట్టవచ్చు.

కీళ్ళలో వచ్చే ఇన్ ఫ్లమేషన్ కి సూక్ష్మక్రిములు ఇన్ ఫెక్షన్ కారణంకాదు. రుమటాయిడ్ ఆర్థరైటిస్ వ్యాధిని ఆటోఇమ్యూన్ వ్యాధిగా పరిగణించటం జరుగుతుంది. శరీర దేహరక్షణకు వ్యవస్థకు సంబంధించిన యాంటీబాడీల రియాక్షన్ కారణంగానే కీళ్ళు ఇన్ ఫ్లమేషన్ కు గురవటం జరుగుతుంది. దేహ వ్యాధి నిరోధకానికి దోహదపడే యాంటీబాడీస్ శరీరంలోని స్వంత కణజాలాన్నే శత్రుకణాలుగా (Foreign body) భావించి స్పందించటం జరుగుతుంది. దీనినే ఆటోఇమ్యూన్ డిసీజ్ అంటాము. ఒక దేశం పై నికులు, అదే దేశం పౌరులని శత్రువులని భావించి స్వారీ చేయటంలా వుంటుంది. ఆటోఇమ్యూన్ రియాక్షన్ కి నిర్దిష్ట కణాలు లేవు. మనిషి ఇతర కారణాల వల్ల అలసిపోయినపుడు, సరి అయిన పోషకాహారం లేనపుడు ఈ వ్యాధి అధికంగా కనిపిస్తుంది.

అన్నింటికంటే ముఖ్యంగా, మనోఉద్వేగాలు మితిమీరిన మానసిక వత్తిడులు, రుమటాయిడ్ ఆర్థరైటిస్ వంటి ఆటోఇమ్యూన్ వ్యాధులకు దారి తీస్తాయి. మనిషి మోతాదుకుమించిన వత్తిడికి గురవటంవల్ల, అధికమైన కోపం, దుఃఖము, దిగులు, విచారం, ఈర్ష్య, ద్వేషం వంటి ఉద్వేగాలకు లోనవటం వల్ల కూడా మనిషి వ్యాధినిరోధక వ్యవస్థలో కల్లోలము ఏర్పడుతుందని, అందుకు ఫలితమే రుమటాయిడ్ ఆర్థరైటిస్ వంటి ఆటో ఇమ్యూన్ వ్యాధులని శాస్త్రజ్ఞులు నిర్ధారించారు. మానసిక వత్తిడులవల్ల శారీరక సంబంధమయిన వ్యాధులొస్తాయని, రెండు మూడు ఏళ్ళక్రితమే హోమియో వైద్యపితామహుడు సామ్యుయేల్ హానిమన్ 'ఆర్గనా ఆఫ్ మెడిసిన్' అనే వైద్య గ్రంథంలో విశదీకరించడం జరిగింది.

వ్యాధి తీవ్రతలో, లక్షణాలలో, ఉధృతం చేసే విషయాలలో రోగికి, రోగికి మధ్య తరతమ భేదాలుంటాయి. రోగికి రోగికి మధ్య రోగకారణానికికూడా తేడాలుంటాయి. రోగికి నయం చేయటంలో ఈ తరతమ బేధాలను పరిగణించి వ్యక్తీకరించడం హోమియో వైద్యంలోని విశిష్టత. అందువల్లే రోగి వ్యాధి నిరోధక వ్యవస్థలోని సమతుల్యతను తీసుకువచ్చి రోగాన్ని నయం చేస్తుంది. ఉదాహరణకి మనిషికి వ్యాధి తీవ్రమైన విచారానికి, దిగులుకి గురవటంవల్ల వచ్చినట్టయితే ఇగ్నీషియా అనే మందు సూచింపబడుతుంది. కోపాన్ని, ద్వేషాన్ని అణచటం వల్ల వచ్చినట్టయితే స్టాఫియానాగ్రియా అనే మందు సూచింపబడుతుంది. రుమటాయిడ్ ఆర్థరైటిస్ దీర్ఘవ్యాధి. మనో శరీరకాంశాలతో ముడిబడి వుంది. కాబట్టి రోగాన్ని మూలం నుండి తీసివేయటానికి కొంత ఎక్కువ సమయం పట్టవచ్చు. ఒకొకసారి 3 నుండి 4 సంవత్సరాలు కూడా పడుతుంది. సాంప్రదాయ వైద్యంలో నొప్పి తగ్గటానికి, ఇన్ ఫ్లమేషన్ ను అణచటానికి, వ్యాధి నిరోధక వ్యవస్థని అణచటానికి మందులు ఇవ్వటం జరుగుతోంది. మందులు వాడుతున్నపుడు ఉపశమనం కలిగి, మానివేయగానే వ్యాధి అంతకంటే

రెట్టింపు తీవ్రతలో తిరగపెట్టడం జరుగుతోంది. హోమియో విధానంలో సరి అయిన కానిస్టిట్యూషనల్ మందులు తగినంత కాలం వాడినట్లయితే రుమబాయిడ్ ఆర్థ్రయిటిస్ వ్యాధిని పూర్తిగా నయం చేసికోవచ్చు. ఫిజియోథెరపీ, పద్ధతులను, పాటించాలి. వ్యాధి ఉధృతంగా ఉన్నప్పుడు విశ్రాంతి అవసరము.

## ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్

మనిషి వయస్సుపై బడే కొద్దీ కాలధర్మ ప్రకారం ఒక్కొక్క అవయవం బలహీనపడుతుంది. వివిధ అవయవాలలో కణజాలం క్షీణించటం మొదలవుతుంది. దీనినే డిజనరేషన్ అంటారు. కీలులోని ఎముకలు ఉపరితలంలోని కణాలు, కార్షియం, క్షీణించటంవల్ల ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్ వస్తుంది. కొంత మందిలో 30 ఏళ్ళ వయసు రాకముందే ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్ మార్పులు రావటం ఈ కాలంలో తరుచుగా గమనిస్తున్నాము. అరవై ఏళ్ళ తర్వాత రావలసిన కీళ్ళలోని డిజనరేటివ్ మార్పులు 30 ఏళ్ళకే వస్తే సమస్యలను ఎదుర్కోవలసివస్తుంది. ఈ వ్యాధిలో మొట్టమొదట శరీరపు బరువును మోసే మోకాలు, హిప్, తర్వాత, మోచేయి భుజాలు గురవుతుంటాయి. ఆరంభంలో రోగి అధికంగా శ్రమచేసిన తర్వాత, మెట్లు ఎక్కిటం, గుట్టల్లో తిరగటం చేసిన తర్వాత మోకాళ్ళల్లో కొద్దిగా నొప్పి అనిపిస్తుంది. క్రమక్రమంగా, నిద్ర నుండి లేచిన తర్వాత కీళ్ళు గట్టిపడటం, నొప్పి చేయటం, నడుస్తుంటే మోకాలులో ఒక రకమైన శబ్దం రావటం జరుగుతుంది. వ్యాధి ముదిరిన తర్వాత శ్రమ తీసికున్నా, లేకున్నా విశ్రాంతి సమయంలో కూడా కీళ్ళలో నొప్పి పాడుపులు వుంటాయి. కీళ్ళ వాపులు, నీరెక్కిటం, నడవటం పనిచేసుకోవటం అసాధ్యమవుతుంది.

ఈ ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్ మార్పులు అందరిలో ఒకే వయసులో రావు. వ్యాధి తీవ్రత, వ్యాధి ముదిరే వేగం, వ్యాపించే విధానంలో తరతమ భేదాలుంటాయి. వంశపారంపర్యంగా వ్యాధి సంక్రమించే అవకాశాలున్నాయి. జీవన విధానంలో లోపమున్నా ఆస్టియో ఆర్థ్రయిటిస్ త్వరగా ఆరంభమవుతున్నది.

ముఖ్యంగా స్థూలకాయం ఉన్నవారిలో ఎముకలు త్వరగా దెబ్బతిని ఈ వ్యాధి వస్తుంది. శరీరపు బరువు, కీళ్ళు మోసే మోతాదును మించినట్లయితే, ఎముకల కొనలు, వత్తిడికి గురవటంవల్ల త్వరగా క్షీణిస్తాయి. మొదటి నుండి వ్యాయామం చేస్తూ, సమతుల్యహారం తీసుకుంటూ శరీర సౌష్ఠ్యం కాపాడుకోవటం వల్ల ఆస్టియో ఆర్థ్రైటిక్ వ్యాధికి కొంతవరకు దూరంగా వుండవచ్చు. శరీరపు బరువు తగ్గించకుండా, ఎన్ని నెప్పి మాత్రలు వేసుకున్నా బూడిదలో పోసిన పన్నీరే అని చెప్పవచ్చు.

వ్యాధి ఆరంభదశలోనే, శరీరతత్వాన్నిబట్టి హోమియో మందులను ఎంపిక చేసి వాడినట్లయితే కేవలం నొప్పి తగ్గటమే కాకుండా, ఎముకల కణ జాలంలో క్షీణక్రియను (Digeneration) కొంతవరకు అరికట్టవచ్చు. స్థూలకాయం కొన్నిసార్లు శరీరతత్వంలో కూడా వస్తుంది. ఆహారం ఎంత మితంగా తీసుకున్నా బరువుతగ్గరు. అలాంటివారు సరియిన కానిస్టిట్యూషనల్ మందులు కొంతకాలం వాడినట్లయితే శరీర బరువు తగ్గటానికి దోహదపడుతుంది. రస్టాక్, రూటా, కాలేరియా కార్బ్, కార్ట్రాక్మ్ వంటి మందులు ఈ వ్యాధిని నయం చేయటంలో ఉపయోగపడతాయి. కీళ్ళు అధికంగా వాచి, వ్యాధి ఉధృతంగా వున్న పుడు కీలుకు విశ్రాంతి నివ్వటం అవసరం. ఫిజియో థెరపీ పద్ధతులను కూడా అమలు చేయవలసి వుంటుంది.

## స్పాండిలైటిస్

ఈ వ్యాధిలో వెన్నెముకకు సంబంధించిన కీళ్ళు గురవుతుంటాయి. వెన్నుపూసల మధ్య ఉన్న ఫైబ్రస్ బాండ్స్ పీచుపట్టీలు గట్టిపడిపోతాయి. కార్నియమ్ పేరుకుపోతుంది. చివరకు వెన్నెముక కీళ్ళలో కదలిక క్షీణించి స్తంభిస్తుంది. నిర్దిష్టకారణాలు తెలియవు. స్పాండిలోసిస్ వ్యాధి మగవాళ్ళలో అధికంగా కనిపిస్తుంటుంది. యుక్తవయసులోనే వ్యాధి సంక్రమిస్తుంది.

మెడసగంలోని వెన్నెముక గురయినట్టయితే సర్వైకల్ స్పాండిలోసిస్ అంటారు. సర్వైకల్ స్పాండిలోసిస్ లో మెడ లాగటం, మెడ కండరాలు బిగుసుకుపోవటం, తలనొప్పి, తలత్రిప్పినపుడు మెడభాగంలో నెప్పి, స్టిఫ్ నెస్ వుంటుంది. నరాలు వత్తిడికి గురవటంవల్ల చేతి నెప్పి, తిమ్మిరి కూడా వస్తుంటుంది. చేయివెంట చీమలు ప్రాకినట్టు కూడా అవుతుంది. తలత్రిప్పేటపుడు శరీరం తిరగటం, గిడ్డినెస్ వస్తుంది. ఈ లక్షణాల్లో రోగికి రోగికి భేదముంటుంది. క్రమంగా రోగి మెడ కదిలించలేని పరిస్థితి కూడా వస్తుంది.

వీపు క్రిందిభాగాలని వెన్నుపూసలు స్పాండిలోసిస్ కు గురయినట్టయితే దానిని లంబార్ స్పాండిలోసిస్ అంటారు. నడుములో నెప్పి రావటం, నడుము స్టిఫ్ అవటము. నడుము వంగటం, మనిషి చక్కగా నడవలేడు. క్రమంగా కదలలేని పరిస్థితి ఏర్పడవచ్చు. కొన్నిసార్లు కాలు ఎముకల నెప్పి (సియాటిక్) తిమ్మిరి రావటం జరుగుతుంది.

వ్యాధి ఆరంభంలోనే సరియిన చికిత్స తీసుకున్నట్టయితే స్పాండిలోసిస్ వ్యాధిని పూర్తిగా అదుపుచేయవచ్చు. మానసిక ఒత్తిడులు తగ్గించుకోవటం మంచిది. వెన్నెముకకు సంబంధించిన వ్యాయామం, యోగాసనాలు వేయాలి. బ్రాక్షన్, ఫిజియోథెరపీ తీసికోవచ్చు. ఆస్టియోమా, కాండ్రోయోవంటి బ్యూమర్లను కూడా హోమియో వైద్యంలో నయం చేయవచ్చు. బ్యూమర్లు పెరగకుండా అదుపుచేసే మందులున్నాయి.

## కండరాలు - కీళ్ళు - ఆయుర్వేదము

ఎముకలు మరియు మాంసపేళీలకు సంబంధించిన వ్యాధులు ఆధునిక వైద్యములో ఏకత్రితమొనర్చి ప్రత్యేక విభాగమునందు వివరించబడ్డాయి.

శరీరము నందలి ఎముకలు ప్రధానంగా వాటి యొక్క నిర్మాణము, సాంద్రత, ఆకారములననుసరించి కపాలాస్థులు, రుచకాస్థులు, వలయాస్థులు, తరుణాస్థులు, నలకాస్థులని ఐదు విధములుగా విభజించబడ్డాయి. ఈ ఆస్థుల యొక్క ప్రధాన కార్యములు, శరీరమునకు ఆకారమును, దృఢత్వమును కలిగించుట, మస్టిష్కము, పుష్పసములు, హృదయము, మూత్రకోశము, గర్భాశయము, సంఘమ్నలాంటి ప్రధాన అంతరావయవములను కప్పివుండి బయటి నుండి కలుగు అభిహతముల నుండి రక్షించుట, రక్తకణములను తయారుచేయుట, కండరముల సహాయముతో వివిధ కర్మోద్రేయ కదలికలకు సహాయపడుట మొదలైనవి. ఇవి శరీర భారమును కూడా వహిస్తాయి.

మాంస పేళీలు, అస్థులనన్నింటిని కప్పివుండి శరీరానికి ఆకారమును, అందచందాలను కలిగించటమేకాక వివిధ పోషకాహారాలను (ప్రోటీన్లు) నిలువ చేస్తాయి. అస్థులను అవసరమైనచోట్ల ఆగిన రీతిలో బంధించి వివిధ కదలికలను కల్గించుటకుపయోగపడతాయి. మానవుని శక్తి ఎక్కువగా యీ మాంసపేళీలపై ననే ఆధారపడి వుంటాయి. సిరలు, దమనులు, సోతస్సులు, స్నాయువులు, నాడులు, అస్థులు, సందులన్నియును యీ మాంసపేళీలతో అచ్ఛాదితమై రక్షణ చేయబడుతుంటాయి. పేళీలు ఆచరించు క్రియలననుసరించి స్వతంత్రములు (నిచ్ఛాదీనములు) పరతుత్రములు (ఇచ్ఛాదీనములు) అని రెండు విధములు.

ఈ అస్థులు మరియు మాంస పేజీలు స్వస్థస్థితియందున్న ఆరోగ్యమునూ, దోష ప్రకోపము వలన దుష్టి చెందిన అనారోగ్యమును కలుగుతుంది. ఈ వ్యాధులు కేవలం అస్థిసంబంధమైనవియో, కేవలం మాంస పేజీలలో జనించి నవియో కావచ్చును. లేదా మాంసాస్థి సంఘాతములకు సంబంధించినవియై యుండవచ్చును.

అస్థివ్యాధులలో ముఖ్యమైనవి; ఎముకలయొక్క అరుగుదల, అద్వస్థి (ఎముకపై ఎముక పెరుగుట) పెళుసుదనము, అస్థిపానము, (Inflammatory Conditions) మొదలైనవి. ప్రమాదములలోను యితర అభిఘాతము వలనను, ఎముకలు పగుట, పగులుట, విరుగుట లాంటివి సంభవించవచ్చును.

మాంసపేజీలకు సంబంధించిన వ్యాధులలో మాంసపేజీల వికృతి (Muscles dystrophies) ముఖ్యమైనది. ఇదికాక పేజీకోష (కండరములు ఎండిపోవుట), అధి మాంసము (కండరములు మిక్కిలి లావగుట) లాంటి వికృతాలేర్పడవచ్చును.

అస్థి పేజీ సంఘాతములవల్ల ఏర్పడు అస్థి సంధులలో కూడా వికృతి ఏర్పడి వివిధ సంధి వ్యాధులేర్పడవచ్చు. సంధివాత వ్యాధి ముఖ్యమైన సంధిగత వ్యాధి. ఇందు దుష్టిజేందిన వాతవ్యాధి మిగిలిన దోషములను చెరచి సంధులను చేరి; బాధ, వాపు, కదలికయందంత రామము మొదలైన స్థానిక బాధలేగాక, జ్వరము, అజీర్ణము, ఆకలి లేమి, సర్వ శరీరమునందు బాధ మొదలై సర్వ దైహిక బాధలను కలుగుతాయి.

ఇది కేవలము వాతజము, పిత్తజము, కఫజము అను ఏక దోష దుష్టిచే కలుగవచ్చును. లేదా రెండు దోషముల దుష్టిచే ఏర్పడవచ్చును. లేక వాత, పిత్త, కఫములనెడి 3 దోషములు దూషించియు కలుగవచ్చును.

## అందరూ తెల్సుకోవలసిన విషయాలు

హఠాత్తుగా అనారోగ్యం చేసినా, యాక్సిడెంట్లు లాంటివి జరిగినా వైద్య సహాయం అందేలోపు ప్రథమ చికిత్సని అందించాల్సిన అవసరం ఎంతోవుంది. అప్పటికప్పుడు అందించాల్సిన ప్రథమ చికిత్స వుంటుంది. వైద్యుణ్ణి కలిసేలోపు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలుంటాయి. వైద్యుడి దగ్గరకు రోగిని తీసుకువెళ్లాల్సిన పద్ధతుల గురించి తెలుసుకోవలసి వుంటుంది.

ఈ ప్రథమ చికిత్సను ప్రధానంగా మూడు విధాలుగా పేర్కొనవచ్చు. వైద్యంలో ఎటువంటి అనుభవం లేనివాళ్లు చేయతగిన, చేయగల ప్రథమ చికిత్స. ప్రత్యేకంగా శిక్షణ పొందినవాళ్ళు, వైద్యుడు వచ్చేలోపు అందించే ప్రథమ చికిత్స రెండవ రకం. ఆఖరుది - అవసరమైన శస్త్ర చికిత్స, మరో చికిత్స చేసేటప్పుడు రోగి పరిస్థితి విషమించకుండా వైద్యుడు అందించే ప్రథమ చికిత్స.

అనుకోకుండా ఓ ప్రాంతంలో యాక్సిడెంట్ జరిగినప్పుడు అక్కడనుండి రోగిని ఆసుపత్రికి తరలించేలోపు కొంత ప్రథమ చికిత్సని అందించి తీరాల్సి వుంటుంది. అంబులెన్స్ వెంటనే దొరక్కపోవచ్చు. వైద్యుడు దూరప్రాంతంలో వుండవచ్చు. అంటే వైద్యము అందటానికి కొంతసమయం పట్టవచ్చు. ఈలోపల అతడి పరిస్థితి విషమించకుండా కొన్ని జాగ్రత్తలు తీసుకోవలసి వుంటుంది. ఈ ప్రథమ చికిత్స అందరికీ తెలియాల్సిన అవసరం ఎంతో వుంది.

విద్యుత్, ఉష్ణము మొదలయిన వాటివల్ల యాక్సిడెంట్లయినా, ఏవైనా మీదపడి యాక్సిడెంట్లయినా ముందు రోగిని ఆ పరిస్థితులలోనుండి యివతలకు తీసుకురావాలి. ఇలా తీసుకురావడం నీళ్ళు, నిప్పు, విషవాయువులు, బరువైన వస్తువులతో యాక్సిడెంట్ జరిగితే చేయవచ్చు. విద్యుత్ లాంటి వాటివల్ల యాక్సిడెంట్లైతే వాటిని దూరంగా తోసివేయాలి.



తగిలిన గాయం, జరిగిన యాక్సిడెంట్ లేక కలిగిన అనారోగ్యాన్నిబట్టి తర్వాత ప్రధమ చికిత్సని అందించాల్సి వుంటుంది. అంటే రక్తం కారుతుంటే దానిని ముందాపాలి. గాయానికి కట్టుకట్టాలి. శ్వాస ఆగిపోతుంటే కృత్రిమ శ్వాసనందించాలి. గుండె ఆగిపోతుంటే దాన్ని మర్థన చేయాల్సి వుంటుంది. విషాల్ని హరింపజేసే వాటిని యివ్వాలి వుంటుంది.

ఆ తర్వాత రోగికి సాధ్యమైనంత త్వరలో పూర్తి వైద్య సహాయం అందేలా చూడాలి. అంటే వైద్యుడి దగ్గరకు ప్రధమ చికిత్స అందగానే రోగిని తీసుకువెళ్లాలి.

ఒకటి మనం ముందు గుర్తు పెట్టుకోవాలి. ప్రమాదం జరిగిన స్థలంనుండి వ్యక్తి యివతలికి తీసుకురానంతవరకు గాయం తీవ్రంగానే వుంటుంది. ఇవతలకు తీయగానే చేయాల్సిన పని తెలిసినవాళ్లు ప్రధమ చికిత్సనందించడం. మూడవది, అన్నింటికన్నా ముఖ్యమైనది యాక్సిడెంట్ జరిగిన స్థలం నుండి వైద్యుడి దగ్గరకు రోగిని తీసుకువెళ్లే పద్ధతి. తగిలిన గాయానికి ఎటువంటి యిబ్బంది కలుగకుండా జాగ్రత్తగా రోగిని ఆసుపత్రికి లేక వైద్యుడి దగ్గరకు తరలించాలి. స్పృహ తప్పిన లేక వాంతులు చేసుకుంటున్న రోగిని ప్రక్కకి త్రిప్పి పడుకోబెట్టి వైద్య సహాయానికి తరలించాలి. ప్రయాణం ఎక్కువసేపు పట్టేటట్లయితే శిక్షణ పొందిన ప్రధమ చికిత్సకుడు వెంట వుండి అవసరమైన ప్రధమ చికిత్సని అందించడం చాలా అవసరం.

అవసరమైన సమయంలో ప్రధమ చికిత్సను అవసరమైన విధంగా అందించడం వల్ల అనవసరంగా ప్రాణాలు పోకుండా కాపాడవచ్చు. అంతేకాదు రోగి త్వరగా కోలుకోవడానికి యీ కృషి సహకరిస్తుంది.

రోగిని తీసుకువెళ్లడానికి అంబులెన్స్ లాంటిది వుంటే దానిలో ప్రధమ చికిత్సకు తోడ్పడే పరిస్థితులు ఉంటాయి. ఆసుపత్రిచేరేలోపు కావలసినవన్నీ అంబులెన్స్ లోనే రక్తాన్ని ఎక్కించవచ్చు. గుండె మర్థన, కృత్రిమ శ్వాసలాంటి వాటిని దాన్లోవున్న శిక్షణ పొందినవాళ్లు అందించడానికి వీలుంటుంది. మత్తునికాని, విరుగుడు పదార్థాల్ని కాని వెంటనే యివ్వడానికి కుదురుతుంది. ఈ పనులన్నిం

టినీ రోగిని ఆసుపత్రికి చేర్చేలోపే అంబులెన్స్ లో చేయవచ్చు. అన్ని ప్రాంతాలలోనూ యిటువంటి అంబులెన్స్ లు ప్రజోపయోగం కోసం అందుబాటులో వుండేలా ప్రభుత్వం తగిన ఏర్పాట్లు చేయడం చాలా అవసరం. అన్ని పనులూ ఒకేసారి చేయడానికి ప్రభుత్వానికి. అవకాశం లేకపోతే స్వచ్ఛంద సంస్థలు ముందుకొచ్చి ఈ పనిని చేపట్టాలి.

పెద్దపెద్ద ఆసుపత్రులలో అయితే ముందు అవుట్ పేషంట్ వార్డ్ కి తీసుకువెళ్లడం మంచిది. అక్కడనుండి అవసరమైతే ఎమర్జెన్సీ వార్డుకి తరలిస్తారు లేకపోతే ఏ వార్డుకి అవసరమైతే ఆ వార్డుకి తరలిస్తారు.

ఎక్కిడెక్కిడైతే యాక్సిడెంట్లు జరగడానికి అవకాశముంటుందో ఆయా ప్రాంతాలలో 'ఫస్ట్ ఎయిడ్ బాక్సెస్' వుంచడం చాలా అవసరం. అందులో హైడ్రోజన్ ద్రావకం, ఆల్కహాల్, అయోడిన్ ద్రావకం, అమ్మోనియమ్ హైడ్రాక్సైడ్, ఆనాల్జిన్-అమిడ్ నైరెన్, మలేరియన్ టీంచర్, కాఫేన్, నాలిడాల్, నైట్రో గ్లిజరిన్, కార్డియామిన్, పాపాసాల్ లాంటి కార్డియా వాస్కులర్ ఏజంట్స్, యాస్పిరిన్, ఫెసెసెటిన్ లాంటి యాంటీవైరిటిక్స్, సల్ఫానిమైడ్స్, యాంటీ బయాటిక్స్, విరేచనోషధాలు, ధర్మామీటర్, బాండేజ్ సామాగ్రి లాంటివన్నీ వుండాలి.

ఫార్మసిస్ట్లందరికీ ప్రథమ చికిత్సా విధానాలన్నింటి గురించి సంపూర్ణ అవగాహన వుండాలి. హఠాత్తుగా కలిగిన అనారోగ్యము లేక యాక్సిడెంట్ కి ఏ మందులివ్వాలో, ఏ మందులివ్వకూడదో తెలియాలి. అన్ని ఆసుపత్రులలోనూ డ్రైచ్చెర్స్, క్రచ్చెన్, ఆక్సిజన్, ముఖ్యమైన మందులు మొదలయినవన్నీ ఎప్పుడూ అందుబాటులో వుండేలా చూడాలి. మత్తు కలిగించే మందుల్నిగాని బలమైన డోస్ మందుల్ని కాని వాడినప్పుడు ఆ వివరాల్ని ఓ రిజిస్టరులో రాసుకోవాలి.

## సెప్టిక్ అవ్వడం అంటే...?

దాదాపు వంద సంవత్సరాల క్రితమే ఫ్రెంచ్ విజ్ఞానవేత్త లూయీ పాశ్చర్, గాయం ద్వారా సూక్ష్మజీవులు ప్రవేశించడం వల్ల, దెబ్బతిన్న అవయవాలు కుళ్లిపోతున్నాయని నిరూపించాడు. ఆ తర్వాత జోనెఫ్ లిస్టర్ అనే ఆంగ్ల శస్త్ర చికిత్సా నిపుణుడు కూడా అతి సూక్ష్మక్రిములు కొన్ని గాయం ద్వారా శరీరం లోకి ప్రవేశించడం వల్ల ఆ ప్రదేశం పాడై పోతుందని నిర్ధారించాడు. దీన్ని 'ఆసుపత్రి అంటు' అని అభివర్ణించాడు నికోలాన్ విరోగోవ్ అనే రష్యన్ శాస్త్ర వేత్త. అంతేకాదు అప్పట్లోనే అతడు ఆల్కహాల్, సిల్వర్ నైట్రేట్, అయోడిన్ లాంటి వాటిని గాయం మీద పూయడానికి పూనుకున్నాడు.

మనచుట్టూ ఎన్నో సూక్ష్మాతిసూక్ష్మమైన క్రిములు శరీరాన్ని అంటి పెట్టుకుని తిరుగుతుంటాయి. పైనున్న శరీరానికి, లోపలున్న మ్యూకస్ మెంబ్రేన్ కి యివి తగిలినా ఏమీకాదు. ఎప్పుడైతే చర్మము కాని మ్యూకస్ మెంబ్రేన్ కాని కాస్త దెబ్బతిన్నా కాలినా, తెగినా ఆ ప్రదేశం నుండి అవి శరీరం లోపలికి ప్రవేశించి హాని కలిగించడం మొదలుపెడతాయి. ఈ సూక్ష్మక్రిములు క్రమంగా రక్తంలోనికి ప్రవేశించాయంటే అనారోగ్యం తీవ్రతరమవుతుంది. దాన్నే 'సెప్సిస్' అంటారు.

చాలా శస్త్రచికిత్సలలో చర్మాన్ని తొలగించి చేస్తున్నప్పుడు యీ సూక్ష్మక్రిములు లోపలికి ప్రవేశించి ఇన్ ఫెక్షన్ కలిగిస్తాయి. గాయానికి ఇన్ ఫెక్షన్ కలుగకుండా చేయడాన్ని 'యాంటిసెప్సిస్' అంటారు. ఇలాంటి ప్రితిని 'ఎనె ప్సిస్' అంటారు.

గాయంలోకి ప్రవేశించిన సూక్ష్మజీవులు లోపలికి వెళ్లి హాని కలిగించకుండా నిరోధించే చర్యను 'యాంటిసెప్సిస్' అంటారు. కుళ్లిపోయిన శరీరభాగాల్ని తొలగించడం ద్వారా, గడ్డకట్టిన రక్తాన్ని తీసివేయడం ద్వారా, గాయంలోవున్న ఫారెన్ బాడీస్ తొలగించడం వల్ల ఇన్ ఫెక్షన్ ని నిరోధించవచ్చు. గాయాన్ని

ఇన్ ఫ్రారెడ్ కిరణాలకు తగిలేట్టు చేయడం ద్వారా, సోడియమ్ క్లోరైడ్ లాంటి ద్రావకాన్ని గాయంమీద పోయడం ద్వారా ఇన్ ఫెక్షన్ లోపలకు ప్రాకకుండా చూడవచ్చు. గాయంలోని క్రిముల్ని నాశనం చేయడానికి వుపయోగించే రసాయనాలు గాయం దగ్గరున్న కణాలు దెబ్బ తినేట్టు చేస్తాయి. అందుకని రసాయనాల్ని వాడేప్పుడు జాగ్రత్త చాలా అవసరం.

**హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడ్ ద్రావకం :** ఇది రంగులేని ద్రావకం. మంచి వాసన వస్తుంది. 3% ద్రావకాన్ని వాడితే చర్మానికిగాని, మ్యూకస్ మెంబ్రేన్ కీగాని ఎటువంటి అపాయము వుండదు. ఇది గాయానికి తగలగానే అవసరమైనంత ఆక్సిజన్ ని వుత్పత్తి చేస్తుంది. ఇది గాయంలో నురగని తెప్పించి, దాని సాయంతో గాయాన్ని శుభ్రపరుస్తుంది. ఆ తర్వాత కట్టు కట్టవచ్చును.

**పాటాసియమ్ పెర్మాంగనేట్ :** ఇది ముదురు ఊదా రంగు పలుకులులా వుండి, నీళ్లలో వేయగానే కరిగిపోతాయి. 0.1 నుండి 0.5% ద్రావకాన్ని వాడాలి. కాలినా, కడుపులో పుళ్లకి, బెడ్ సోర్స్ కి దీన్ని వాడతారు.

**బోరిక్ యాసిడ్ :** నీళ్లలో కరిగే తెల్లని పొడర్ యిది. 2% ద్రావకాన్ని మ్యూకస్ మెంబ్రేన్, గాయాలు కడగడానికి ఉపయోగిస్తారు.

**టింబర్ ఆఫ్ అయోడిన్ :** శస్త్ర చికిత్స చేసిన చేతుల్ని, గాల్లని శుభ్రపరచడానికి యిది తోడ్పడుతుంది.

**అయోడోనేట్స్ :** ఇది ముదురు ఎరుపు రంగు ద్రావకం. కాస్త అయోడిన్ వాసన వుండి, నీళ్లలో కరుగుతుంది. 1% ద్రావకాన్ని శస్త్ర చికిత్స చేసిన ప్రాంతం శుభ్రపరచడానికి, చేతులు శుభ్రపరచడానికి వుపయోగిస్తారు.

**అయోడోఫారమ్ :** పొడర్ లా లభించే దీన్ని ఆయింట్ మెంట్ ల తయారీలో వుపయోగిస్తారు. ఆ ఆయింట్ మెంట్ లను గాయాలమీద ఇన్ ఫెక్షన్ రాకుండా వాడతారు.

**క్లోమిన్ బి :** తెల్లగా లేకపోతే పసుపు రంగులో వుండే ఏలకులు లాంటి పొడరై న దీనికి క్లోరిన్ వాసన వుంటుంది. నీళ్ళల్లో కరిగే దీన్ని యాంటి సెప్టిక్ గా

వాడతారు. 1 లేక 2% ద్రావకాన్ని పుళ్ళమీద వాడితే 0.25 నుండి 0.5% ద్రావకాన్ని చేతులు, గ్లవ్‌లు, పరికరాలు కడగడానికి వాడతారు. క్లోమిన్ ని ద్రావకంగా చేసి, కొంతకాలం వుంచితే దాని శక్తిని కోల్పోతుంది. అందుకనే దీనిని మందమైన, చీకటైన చిన్నసీసాలో వుంచుతారు.

**మెర్క్యూరీ క్లోరైడ్ :** బరువైన ఈ తెల్లటి పొడర్ సీళ్ళలో కరుగుతుంది. 1 : 1000 డైల్యూషన్ లో వుంచాలి. ఇవి విషపదార్థము. చర్మంలోంచి కూడా చచ్చుకొనిపోగలదు. కాబట్టి దీన్ని భద్రంగా వుంచి 'స్ట్రాంగ్ పాయిజన్' అనే అక్షరాలిని దాని మీద అతికిస్తారు. బాగా అపరిశుభ్రమైన పరికరాలు, చేతి గ్లవ్స్ శుభ్రపరచడానికి దీన్ని వుపయోగిస్తారు.

**డయోనైడ్ :** దీన్ని ప్లాస్టిక్ వస్తువులు, పరికరాలు శుభ్రపరచడానికి వుపయోగిస్తారు.

**కొల్లాగ్నోల్ :** సీళ్ళలో కలిగిన సిల్వర్ యిది. ముదురు ఎరుపు రంగు ద్రావకమైన దీన్ని ఎసిమాకి, కళ్లు, ముక్కు కడగడానికి వుపయోగిస్తారు. 0.2 నుండి 1% ద్రావకాన్ని 5 నుండి 10% ద్రావకాన్ని గాయం కాలచడానికి వుపయోగిస్తారు.

**సిల్వర్ నైట్రేట్ :** బలహీన ద్రావకాన్ని మూత్ర సంచని శుభ్రపరచడానికి, బలమైన ద్రావకాన్ని గాయం కాలచడానికి వుపయోగిస్తారు.

**ఇథైల్ ఆల్కహాల్ :** రంగులేని ద్రావకం. 70 నుండి 96% ద్రావకాన్ని కోయడానికి వుపకరించే స్కోల్సెల్, కత్తెర లాంటి పరికరాలిని, కుట్లు వేయడానికి వుపయోగించే మెటేరియల్స్, శస్త్ర చికిత్స చేసిన ప్రాంతాన్ని శుభ్రపరచడానికి శస్త్ర చికిత్స చేయడానికి వుపక్రమించే వాళ్ళ చేతుల్ని కడగడానికి వుపయోగిస్తారు. దీనికి థైమాల్ లేక అనెలిన్ డైన్ కలవడంతో సూక్ష్మజీవుల వినాశనానికి బాగా తోడ్పడుతుంది.

**బ్రిలియంట్ గ్రీన్ సాల్ఫ్యూషన్ :** ఈ 1% ద్రావకం పరికరాలిని, శరీరం మీద చెరికల్ని శుభ్రపరచడానికి తోడ్పడుతుంది. ఈనోవికోవ్ ద్రావకంలో టానిన్, ఇథైల్ ఆల్కహాల్, ఆమదం, కొల్లేడియన్ కూడా వుంటాయి. చిన్న చర్మ వ్యాధుల్ని పోగొట్టడానికి దీన్ని వాడతారు.

మిథిలిన్ బ్లూ సాల్ఫ్యూవేట్ : ఈ 2% ఆల్కహాల్ ద్రావకం కాలిన గాయాలని శుభ్రపరచడానికి తోడ్పడతాయి. 0.02% ద్రావకం కేవిటిన్ ని శుభ్రపరచడానికి తోడ్పడతాయి.

డెగ్మిన్ : హైమాలిక్యులర్ ఆల్కహాల్, హెక్సామిథిలిన్ అమిన్ తో దీన్ని చేస్తారు. నీళ్లలో కరుగుతుంది. సూక్ష్మజీవుల్ని నాశనం చేయడానికి బాగా తోడ్పడుతుంది. 1% ద్రావకం శస్త్ర చికిత్స చేసిన ప్రాంతాన్ని, చేసిన వ్యక్తి చేతుల్ని కడగడానికి తోడ్పడుతుంది.

ఎథాక్రిడిన్ లాక్టేట్ : పసుపు పచ్చగా వుండే పలుకుల పొడర్ యిది. చన్నీటిలో సరిగ్గా కరగదు గాని వేడి నీటిలో బాగా కరుగుతుంది. 0.05% ద్రావకాన్ని గాయాల్ని శుభ్రపరచడానికి వాడతారు.

ఫ్యరాసిలిన్ : ఈ పసుపు పచ్చని పలుకుల పొడర్ నీటిలో కరుగుతుంది. 1 : 5000 ద్రావకాన్ని గాయాలు, కేవిటిన్, కాల్పులు, బెడ్ సోర్స్ శుభ్రపరచడానికి వుపయోగిస్తారు.

అమ్మోనియమ్ హైడ్రాక్సైడ్ ద్రావకం : ఘాటు వాసన గల రంగులేని ఈ ద్రావకం నీటిలో కరుగుతుంది. 0.5% ద్రావకాన్ని చేతుల్ని మలినమైన గాయాల్ని శస్త్ర చికిత్స చేసిన ప్రాంతాల్ని కడగడానికి వాడతారు.

నవ్చమైన నెఫైల్ లేక కార్బాలిక్ యాసిడ్ : ఇది రంగులేని పలుకులుగా లభిస్తుంది. ఘాటు వాసన వున్న యిది నీటిలో, ఆల్కహాల్ లో, ఈథర్ లో కరుగుతుంది. సూక్ష్మజీవుల్ని నాశనం చేయడానికి ఈ ద్రావకం బాగా తోడ్పడుతుంది. రోగి వాడిన వస్తువులు 3 నుండి 5% ద్రావకంతో శుభ్రం చేయవచ్చు. ఫినాల్ చర్మంలో నుండి తేలిగ్గా చొచ్చుకుపోతుంది. కాబట్టి జాగ్రత్తగా వుండాలి.

ఫ్లోరాలిడ్ హైడ్రైడ్ ద్రావకం : గ్లోస్, పరికరాలు, చేతులు శుభ్రపరచడానికి వుపయోగిస్తారు.

సల్ఫుమైడ్స్ : సూక్ష్మజీవుల్ని నాశనం చేయడానికి బాగా తోడ్పడుతుంది. గాయాల్ని మాన్పడానికి సల్ఫానిమైడ్స్ ని నోటి ద్వారా తీసుకుంటారు. కొన్ని

సందర్భాలలో పాడర్ని గాయాలమీద వాడాల్సి వస్తుంది. అయింట్ మెంట్స్ రూపంలోనూ దీన్ని గాయం మీద రాస్తారు.

సూక్ష్మక్రిములు పుత్పత్తి చేసిన వాటిద్వారాగాని, కృత్రిమంగా చేసిన వాటి సాయంతోగాని, తమ స్వంత రక్షణ కోసం క్రిములు తయారుచేసుకున్న వాక్సినెరా, గామా గ్లోబులిన్స్ మొదలైన వాటిద్వారా గాని గాయాలద్వారా క్రిములు లోపలకు ప్రవేశించి హాని కలిగించకుండా నివారించవచ్చు.

1940 లో జడ్.వి. ఎర్నోల్యేవా మొట్టమొదటిసారి రష్యోలో యాంటి బయాటిక్స్ ని తయారుచేశాడు. శరీరంలోకి ప్రవేశించిన సూక్ష్మక్రిములు పెరగకుండాను, వృద్ధి చెందకుండాను యీ యాంటి బయాటిక్స్ తోడ్పడతాయి. పెన్సిలిన్, స్ట్రెప్టొమైసిన్, క్లోలామ్ ఫెనికాల్ (క్లోరోమైసిన్) టెట్రాసైక్లస్, నియోమెసిన్, మొలనోమైసిన్, ఎర్రడ్రోమైసిన్, నిగ్మామైసిన్, మార్ఫోసైక్లిన్, జెంటామైసిన్ సల్ఫేట్, కొనామైసిన్, లీవోమైసిన్, మెథాసైక్లిన్, యాంపిసిలిన్ యాంటి బయాటిక్స్.

ఈ యాంటిబయాటిక్స్ ద్రావకాల రూపంలో గాయాలు కడగడానికి. పైపూతగా రాయడానికి నోటిద్వారా వేసుకోవడానికి, ఇంజక్షన్ల ద్వారా లోపలకు తీసుకోవడానికి వీలుగా వున్నాయి. ఎక్కువగా ఈ యాంటి బయాటిక్స్ వాడితే బాక్టీరియాకి వాటిని తట్టుకునే బలం వచ్చేస్తుంది. అందుకని అవసరమైతేనే డాక్టర్ల సలహా మేరకు మాత్రమే యాంటి బయాటిక్స్ వాడాలి. కొన్ని కొన్ని కాంప్లికేషన్స్ యీ యాంటి బయాటిక్స్ వల్ల రావచ్చు. కాబట్టి ముందు యివి పడతాయో లేదా పరీక్ష చేసి పడితేనే ఆ తర్వాత యివ్వాలి.

పరికరాలు, కుట్లు వేయడానికి పుసకరించే వస్తువులు యాంటి బయాటిక్ ద్రావకాలలో శుభ్రం చేస్తూ, శస్త్ర చికిత్సచేసే ముందు వాటిని కొన్ని రసాయన ముల సాయంతో తిరిగి శుద్ధిచేయాల్సి వుంటుంది.

## సిరంజిల శుభ్రత

సిరంజి స్టైరైల్ అంటే వేడినీటిలో కడిగి శుభ్రంచేసిన తర్వాత ఇంజక్షన్లు చేయడానికి వాడాలి. అలా వుంచడం వల్ల ఇంజక్షన్ సిరంజి బీటలు వారకుండా

వుంటుంది. వేరు వేరు ఉష్ణోగ్రతల వద్ద భిన్నంగా వ్యాకోచించే లోహాలు, గ్లాసు లాంటి సరంజిని తయారుచేసిన పదార్థాన్ని బట్టి ప్రత్యేక శ్రద్ధలు తీసుకోవాలి. స్టెరిలైజర్ లోంచి సరంజి ఫోర్ సెప్తో యివతలకు తీయాలి. వేడిని బాగా తట్టుకునే గ్లాస్ తో చేసిన సరంజిలను, బ్యూర్ టైప్ గ్లాస్ తో చేసిన సరంజిలను ఆటోక్లేవ్ లో లేకపోతే డాసికేటార్ లో వుంచి స్టెరిల్ చేయవచ్చు. ఇంజక్షన్ చేసేముందు చేతుల్ని శుభ్రంగా కడుక్కోవాలి. ఆ తర్వాత సెలైన్ నాప్ కీన్ తో శుభ్రంగా తుడుచుకోవాలి. అప్పుడు సర్జికల్ స్పిరిట్ తో చేతుల్ని శుభ్రపరచాలి.

స్టెరిల్ చేసిన సరంజిలను చల్లపరచిన తర్వాత సరిపడు సూదిని అమర్చుకోవాలి. ఇంజక్షన్ లు చేసేటప్పుడు ఆ సూది శరీరంలోకి వెళ్తుంది. కాబట్టి ఖచ్చితంగా స్టెరిల్ చేసిన తర్వాత సూదుల్ని వాడాలి. లేకపోతే ఒక ఇంజక్షన్ చేయగానే పారవేసే డిస్పోజబుల్ సరంజిలను వాడడం మంచిది. సూదిద్వారా మందుని లోపలకు నింపేటప్పుడు సరంజిని నిలుపుగా పైకి ఎత్తివుంచినింపాలి. అప్పుడు లోపలవున్న గాలి బయటకు వెళ్లిపోతుంది. ఇంజక్షన్ చేయబోయే ప్రాంతాన్ని స్పిరిట్ లో ముంచిన దూదితో ముందు శుభ్రపరచాలి. ఎడమచేతితో ఆ ప్రాంతంలోని చర్మాన్ని మడత లాగి కుడిచేతిలోని సరంజితో ఇంజక్షన్ చేయాలి. కండరాలలోకి ఇంజక్షన్ చేసేటప్పుడు సూదిని నిలబరుగా వుంచి చేయాలి. సబ్ క్యూటానియస్ ఇంజక్షన్ చేసేటప్పుడు సరంజిని ఏటవాలుగా ఉంచి ఇంజక్షన్ చేయాలి. ఇంజక్షన్ చేసేటప్పుడు సరంజిని కదలకుండా వుంచి, మందు నెమ్మదిగా జాగ్రత్తగా లోపలకు వెళ్లేట్లు చూడాలి. సూదిని శరీరంలోంచి బయటకు తీసేయగానే ఆ ప్రాంతంలో స్పిరిట్ లో ముంచిన దూదితో కొన్ని క్షణాలు రుద్దడం అవసరం.

ఉపయోగించిన తర్వాత సరంజిలోని భాగాల్ని వేరుచేసి, వేడినీటిలో పడవేయాలి. 50° సెంటిగ్రేడ్ వరకు వేడిచేసిన నీటిలో 0.5% హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడ్, వాషింగ్ సాడర్ కలిపి ఆ నీటిలో ఇంజక్షన్ చేసిన సరంజిని పడవేయాలి. ఈ ద్రావకాన్ని ఒక లీటరు చేయడానికి 975 మి.లీ. వేడినీరు, 20 మి.లీ. 33% పెరిహైడ్రాల్ ద్రావకం, 5 గ్రాముల వాషింగ్ సాడర్ కలపాలి.



ద్రావకం ఒకటి రెండు రోజులుంటుంది. ఆ నీటిలో 15 నిమిషాలుంచి బయటకు తీసిన తర్వాత గాజుగుడ్డలో గాని, దూదితో గాని తుడిచి ముందు పంపునీటితో, తర్వాత వేడినీటితో శుభ్రపరచాలి. వైరస్ ఇంజక్షన్ ల ద్వారా రోగి శరీరంలోకి ఎక్కికుండా వుండాలంటే ఇలాంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోకతప్పదు. లేకపోతే ఇంజక్షన్లవల్ల రోగికి మేలు జరగకపోగా మరింత హాని జరుగుతుంది. హెపటైటిస్ లాంటి వ్యాధులు సంక్రమిస్తాయి.

అలాగే ప్రథమ చికిత్సని అందించే ముందు కూడా చేతుల్ని శుభ్రపరచుకోవాలి. ముఖ్యంగా రోగికి గాయాలైనప్పుడు, రక్తస్రావం జరుగుతున్నప్పుడు అత్యవసర పరిస్థితుల్లో, చేతుల్ని సబ్బుతో శుభ్రంగా కడుక్కుని, శుభ్రమైన టవల్ తో తుడుచుకుని తర్వాత 5-7 మి.లీ. బానింగ్ లేక డిసిస్ ఫెజ్టెంట్ ద్రావకంలో ముంచిన దూదితో చేతుల్ని శుభ్రపరచాలి. అప్పుడే ప్రథమ చికిత్సకి ఉపక్రమించాలి. ఇవన్నీ అందుబాటులో లేకపోతే చేతుల్ని కడుక్కుని షిరైల్ గ్లోవ్స్ తాడుక్కుని ప్రథమ చికిత్స ప్రారంభించాలి.

## బాండేజ్స్ ఎలా కట్టాలి?

గాయాలైనప్పుడు వాటినుండి రక్తం కారి గాయాన్ని మరింత ప్రమాదకరం చేయకుండా ఆ ప్రాంతం మీద కట్టే కట్టుని బాండేజ్ అంటారు.

ఈ బాండేజ్ లను కట్టే విజ్ఞానాన్ని డెస్ మర్జియా అంటారు. బాండేజ్ లో రకరకాలున్నాయి. ఏదైనా గాయం అయినప్పుడు చుట్టుప్రక్కల వాతావరణంలో వున్న సూక్ష్మజీవులు లోపలకు పోకుండా గాయం మీద మందు వేసి, కట్టు కట్టే పద్ధతిని 'ప్రాప్రెక్ట్ బాండేజ్' అంటారు. శరీరంలోని ఒక ప్రాంతం మీద వత్తిడిని కలిగించడానికి కట్టిన బాండేజ్ ని 'ప్రెజర్ బాండేజ్' అంటారు. శరీరంలో దెబ్బ తిన్న భాగం కదలకుండాకట్టిన బాండేజ్ ని 'ఇమ్మోబలైజింగ్ బాండేజ్' అంటారు. ఒక ఎముక విరిగినప్పుడు చుట్టుప్రక్కల కండరాలు దెబ్బ తినకుండా, కట్టే బాండేజ్ ని 'బాండేజ్ విత్ బ్రాక్షన్' అంటారు. దెబ్బతిన్న అవయవం తన మామూలు స్థానంలో రావడానికి కట్టే బాండేజ్ ని 'కలెక్షన్ బాండేజ్' అంటారు.

డ్రెస్సింగ్ కి వుపయోగించే మెటీరియల్స్ బట్టి సాఫ్ట్ బాండేజెస్, హార్డ్ బాండేజెస్ అని వర్గీకరణని చేశారు. 'సాఫ్ట్ బాండేజెస్' అంటే గాజ్ గుడ్డతో కట్టేవి, ఎలాస్టిక్ బాండేజెస్ వలలోకట్టేవి, దూదితో కట్టేవి, ప్లాస్టర్ ఆఫ్ ప్యారిస్, స్లాస్టిక్ స్టార్స్, చెక్కు లోహాల సాయంతో కట్టే బాండేజ్ లను 'హార్డ్ బాండేజెస్' అంటారు.

ప్రథమ చికిత్సలో అన్ని రకాల సాఫ్ట్ బాండేజెస్ ని కట్టాల్సిన అవసరం రావచ్చు. శరీరం మీద కట్టే పద్ధతుల్ని బట్టి బాండేజెస్ పలు విధాలు.

బయటి వాతావరణం నుండి గాయాన్ని రక్షించడానికి కట్టే బాండేజ్ 'గ్లూ బాండేజ్'. గాయం చుట్టూ బాండేజ్ అతుక్కునేట్లు చేయడంతో ఈ బాండేజ్ రక్షణ కల్పిస్తుంది. ఒక నేపేకినీక్ గ్లూ వుండి దాన్ని గాయంమీది కప్పినప్పుడు దానిని పట్టి ఉంచడానికి కట్టే బాండేజ్ ని 'కొల్లేడియన్ బాండేజ్' అంటారు. ఈ బాండేజ్ శరీరానికి అతుక్కునే భాగంలో యాంటిసెప్టిక్ మందుంటుంది.

శరీరం మీద ఏ భాగంలోనయినా కట్టు కట్టడానికి బ్రయాంగులర్ బాండేజ్ నీ కడతారు.

స్లింగ్ బాండేజ్ 75-80 సెం.మీ. బాండేజ్ తో కడతారు. దీని రొండు చివరలను కొద్దిగా చీల్చి, గాయంమీద కట్టు కడతారు. ముక్కుమీద, పెదం మీద గాయానికి కట్టుకట్టినప్పుడు రెండు చించిన చివరలు చెవుల మీదుగా వెనక్కు వెళ్లేటట్లు చేసి, అక్కడ ముడి వేస్తారు. గడ్డం మీద కట్టు కట్టినప్పుడు క్రింది చివరలను చెవులనుండి వెనుకనుండి వేస్తారు. కట్టు కట్టాల్సిన అవయవ భాగాన్నిబట్టి రకరకాలుగా బాండేజ్ లు కడతారు. కడుపు దగ్గర బాండేజ్ లు స్ట్రోప్ తోగాని, హుక్స్ తోగాని గట్టిగా కలుపబడి వుంటాయి. మెడ, తల, కాళ్లు, చేతులమీద రోలర్ బాండేజెస్ కడతారు. ఇలాంటప్పుడు గాజ్ గుడ్డని వాడితే మంచిది.

ప్రథమచికిత్సకోసం రెడీమేడ్ గా పాక్స్ దొరుకుతున్నాయి. వాటిని ప్రథమ చికిత్స పేటికల వుంచుకుంటే అవసరాన్నిబట్టి వాడుకోవడానికి వీలుగా వుంటాయి.

డ్రెస్సింగ్ చేసేటప్పుడు రోగిని బాధలేకుండా, వీలుగావుండేట్లు కూర్చోచెట్టాలి. బాండేజ్ కట్టిన తర్వాత ఆ అవయవం పాజిషన్ మారకుండా కట్టుకట్టాలి. నిటారుగావున్న అవయవాన్ని బాండేజ్ వేసి వంకరగా వుండేట్లు కట్టగూడదు. అలాగే మోకాళ్లు మొదలైన ప్రాంతాలలో బాండేజ్ కట్టినప్పుడు రోగి లేవగానే పడిపోయేట్లు కట్టగూడదు.

బాండేజ్ జాయింట్ అతుక్కునే వరకు వుంచాల్సి వస్తుంది. కాబట్టి ఆ అవయవం అలాగే కదలకుండా కొన్నాళ్లు వుంచాల్సి వస్తుంది. అందుకని కట్టు కట్టేప్పుడు అవయవం వీలైన పద్ధతిలో వుండేట్లు కట్టు కట్టాలి. వేళ్ళకు కట్టు కట్టేప్పుడు కాస్త వేళ్లు కదిలేలా వుండాలి. ముఖ్యంగా బొటన వ్రేలు.

బాండేజ్ వల్ల రోగికి బాధ కలుగుతోందన్నప్పుడు దాన్ని కాస్త వదులు చేయాలి. లేకపోతే వేరే విధంగా కట్టాలి. గాయంమీద కట్టు సరిగ్గా వుండేటట్లు జాగ్రత్తగా బాండేజ్ కట్టాలి. ఈ బాండేజ్ కట్టడం వల్ల రక్త ప్రసరణకు ఎటువంటి యిబ్బం ~~కలుగు~~ కలుగకూడదు. ఒకవేళ బాండేజ్ సరిగ్గా లేదంటే దాన్ని తీసేసి వెంటనే సరిగ్గా బాండేజ్ కట్టాలి. బాండేజ్ చివరలు ఆరోగ్యకరమైన శరీర భాగం దగ్గర సరిగ్గా ముడి వేయాలి.

ముంజేయి, కాలిక్రింద భాగం, పాట్టు, మెడ, నుదురు మీద సర్క్యూలర్ బాండేజ్ కట్టాలి. అంటే ఒక చుట్టుమీద మరో చుట్టు బాండేజ్ కట్టే విధానాన్ని సర్క్యూలర్ బాండేజ్ అంటారు.

శరీరంలో ఎక్కువభాగం కట్టుకట్టాల్సి వచ్చినప్పుడు స్పెరల్ బాండేజ్ కడతారు. క్రిందనుండి పైకి కాస్తవంకరగా శరీరం మొత్తంమీద ఒకే ఎత్తులో వుండేట్లు స్పెరల్ బాండేజ్ కడతారు. ఒకేలావున్న అవయవం మీద స్పెరల్ బాండేజ్ కట్టడానికి వీలవుతుంది. శరీరంమీద ఏ భాగంలో అయినా వేయడానికి వీలుగా వుండే ట్యూబ్యులర్ ఎలాస్టిక్ బాండేజెస్ యిప్పుడు దొరుకుతాయి. ఆకారంలో మార్పులున్న ప్రాంతాల్లో వేయడానికి ఈ ట్యూబ్యులర్ ఎలాస్టిక్ బాండేజెస్ అనువుగా వుంటాయి. ఇవి వుండే రక్త ప్రసరణకు ఎలాంటి యిబ్బం దిని కలిగించవు. అలాగే కీళ్ళ కదలికకు కూడా.

బాండేజెస్ ఆమ్మలు, స్త్రీలు, నూనెలు మొదలైన నాటివల్ల దెబ్బ తింటాయి. కాబట్టి వీటిని సింథటిక్ ప్లాస్టిక్ సాయంతో వుతకకూడదు. మామూలు సబ్బు తోనే వుతకాలి. నాటిని పిండకూడదు. నీళ్లు కారి ఎండేటట్లు ఆరేయాలి.

## గాయాలు, దెబ్బలకు ప్రథమ చికిత్స

గాయాలు, దెబ్బలు, హఠాత్తు అనారోగ్యం మన దగ్గర అవసరమైన మందులు, డ్రెస్సింగ్ మెటీరియల్ లేనప్పుడు కలుగవచ్చు. ఆ సమయంలో సాయపడడానికి మనుషులూ వుండకపోవచ్చు. వేరేచోటికి రోగిని తీసుకువెళ్ళడానికి సరైన వనరులూ లేకపోవచ్చు. ఆ పరిస్థితుల్లో చేసే ప్రథమ చికిత్సకు ప్రత్యేకత వుంది. అనారోగ్యపీడితుడైన మనిషి జీవించడం, తిరిగి త్వరగా కోలుకోవడం మొదలైన విషయాలు అప్పుడు చేసిన ప్రథమ చికిత్స మీద ఆధారపడి వుంటాయి. అందుకని దెబ్బలు తగిలినప్పుడు, గాయాలైనప్పుడు, స్పృహ కోల్పోయినప్పుడు ఎలాంటి ప్రథమ చికిత్సలని అందించాలో క్షుణ్ణంగా తెలుసుకోవడం చాలా అవసరం.

నమయాన్నిబట్టి అవసరమైన ప్రథమ చికిత్సని చాలా జాగ్రత్తగా ఆలోచించి, నిశ్శబ్దంగా హడావిడి లేకుండా వెంటనే అందించాలి.

యాక్సిడెంట్ జరిగిన ప్రాంతం నుండి రోగిని జాగ్రత్తగా యివతలికి తీసుకురావాలి. నీళ్లలో మునిగితే దాంట్లోంచి లేకపోతే శ్శలబడిపోతున్న ప్రాంతాలలోనుంచి, లేకపోతే విషవాయువులవలన స్పృహ తప్పితే ఆ వాతావరణంలో నుండి యివతలికి తీసుకురావాలి. గుడ్డలు తగులబడుతుంటే వెంటనే ఓ దుప్పటి చుట్టి ఆ మంటల్ని ఆర్పి, ఆ బట్టల్ని జాగ్రత్తగా వంటిమీద నుండి తీసివేయాలి. విద్యుద్వాతానికి గురైతే వెంటనే మెయిన్ స్విచ్ తీసివేయాలి. లేకపోతే చెక్కిలతోగాని మరి ఏ యితర విద్యుత్ప్రవాహకాలు కాని వాటితోగాని వ్యక్తిని, విద్యుత్ నుండి వెంటనే వేరు చేయాలి.

ఏ పరిస్థితుల్లో ఎలా అపాయం జరిగిందో వెంటనే గ్రహించగలగాలి. రోగి అవస్థారక స్థితిలో వుంటే అతని ద్వారా అప్పుడు ఏమీ తెలుసుకోలేము. కాబట్టి పరిస్థితుల్నిబట్టి మిగతా విషయాల్ని త్వరగా అంచనా వేయగలిగిన స్థితిలో వుండాలి. ముందు నాడి పట్టుకుని చూసి అతను బ్రతికి వున్నాడో, చనిపోయాడో తెలుసుకోవాలి. దెబ్బ ఏయే ప్రాంతంలో ఎలా తగిలిందో ఎంత

లోతుగా తగిలిందో కూడా తెలుసుకోగలగాలి. రక్తనాళాలు చిట్టి రక్తస్రావం జరుగుతుంటే ముందు దానిని ఆపడం చాలా అవసరం. రోగిని చూసిన తర్వాతే ప్రథమ చికిత్స చేయడానికి ఏమి చేయాలో ఎలా చేయాలో నిర్ధారించుకోవాలి. ప్రథమ చికిత్స చేయగానే దగ్గురున్న ఆసుపత్రికి వైద్య సాయం కోసం రోగిని తరలించాలి. ఆసుపత్రిలో వైద్యుల కప్పగించేంతవరకూ ఓ కంటిని రోగిమీదే వేసి వుంచాలి. ప్రథమ చికిత్సని అపాయము జరిగిన ప్రాంతంలోనూ చేయవచ్చు. రోగిని ఆసుపత్రికి తీసుకువెళ్లేప్పుడు దారిలోనూ చేయవచ్చు.

పెద్ద దెబ్బ తగిలినప్పుడు, షాక్ తగిలినా, నీళ్లలో మునిగినా, పూపిరాడని ప్రదేశాలలో చిక్కుకున్నా, విష పదార్థాల్ని తీసుకున్నా రోగి అపస్మారక స్థితి లోకి జారిపోవచ్చు. ఏమి అడిగినా జవాబు పొందలేము. ప్రధాన నాడీ మండలం దెబ్బ తినడం వల్ల రోగి యిలాంటి పరిస్థితిలోకి జారిపోతాడు. మెదడుకు రక్త ప్రసరణ సరిగ్గా జరగకపోయినా యిలాంటి పరిస్థితి వస్తుంది. అలా మెదడుకు వెళ్లే రక్తంలో ఆక్సిజన్ తగ్గినా యిలాంటి స్థితి వస్తుంది. అలాగే మెదడు బాగా చల్లబడిపోయినా, బాగా వేడెక్కిపోయినా కూడా యీ పరిస్థితి కలగవచ్చు.

ఇలాంటి రోగిని చూడగానే ప్రథమ చికిత్స చేయబోయే వ్యక్తి అతను చనిపోయాడో, స్పృహ తప్పి వున్నాడో ముందు తెలుసుకోగలగాలి. ఏమాత్రం ప్రాణం వున్నట్లు ఆశ కలిగినా వెంటనే ప్రథమ చికిత్సని కృత్రిమ శ్వాస కల్పించడం ద్వారా ప్రారంభించాలి.

మనిషి బ్రతికివున్నదీ, లేనిదీ గుండె ఉచ్ఛాసనిశ్వాసలతో కదిలేదాన్ని బట్టి తెలుసుకోవచ్చు. లేకపోతే రోగి గుండెమీద చెవిని ఆనించి గుండె కొట్టుకోవడాన్ని విని గ్రహించవచ్చు. లేకపోతే మెడమీద, మణికట్టు దగ్గర, చీలమండల దగ్గర నాడిని పట్టుకుని తెలుసుకోవచ్చు. నోటి దగ్గర లేక ముక్కు దగ్గర చిన్న దూదిని వుంచి దాని కదలికల్ని బట్టి శ్వాస జరుగుతుందో లేదో తెలుసుకోవచ్చు. తైలుతో కాంతిని కంటిమీద వేసినప్పుడు కంటిపాప కదలికనిబట్టి తెలుసుకోవచ్చు. ఎక్కువ కాంతిని కంటిమీద ప్రసరింపజేస్తే మామూలుగా పూపిల్ ముడుచుకుం

టుంది. ఇలా ముడుచుకుంటే అతను బ్రతికి వున్నట్లు. పగటిపూటయితే కళ్ళని చేతితో మూసి వెనక్కి తీసి ప్యూసల్ ని గమనించాలి.

ప్రాణం వున్నదనే విషయాన్ని పసిగట్టగానే కృత్రిమ శ్వాసని కల్పించాలి. గుండె కొట్టుకోకపోవడం, శ్వాస ఆగిపోవడం, నాడి కొట్టుకోకపోవడం, కాంతికి కంటిపాప కదలకపోవడం మరణాన్ని ధృవీకరించే అంశాలు కావని గుర్తుంచుకోవాలి!

కాంతిని కంటిమీద వేసినప్పుడు నల్లగుడ్డు పొడిగా కనిపించినా, కంటి ప్రక్కన వేలితో నొక్కినప్పుడు పిల్లికళ్ళలా అనిపించినా, ముక్కు దగ్గర దూది పెట్టినప్పుడు అది కదలకుండా శ్వాస జరగడం లేదనే విషయాన్ని సూచించినా, శరీరం చల్ల బడిపోయినా, శరీరంమీద నీలం, వయోలెట్ రంగు మచ్చలు వచ్చినా, అవయవాలు బిగుసుకుపోయివున్నా ఆ వ్యక్తి మరణించాడేమోననే అనుమానం రావాలి.

ఇలా ముందు ఆపాయంలోవున్న ఆ వ్యక్తి పరిస్థితి గ్రహించిన తర్వాత తగిలిన దెబ్బ దాని తీవ్రతని బట్టి ప్రథమ చికిత్సని అందించాలి.

ప్రథమ చికిత్స నందించేవాళ్లు దెబ్బ తగిలిన, రక్తస్రావమవుతున్న రసాయనాలతో కాలిన వ్యక్తి దుస్తుల్ని ఎలా తొలగించాలో తెలుసుకొని వుండాలి. చేతులకి దెబ్బ తగిలిన చేతిమీద స్లీవ్ దగ్గర పట్టుకుని లాగాలి. రోగి వెల్లకిలా పడుకుని, కదలలేని పరిస్థితిలో వుంటే గుండెలమీద, చేతిమీద వున్న గుడ్డని తొలగించాలి. భుజాలమీద పట్టుకుని వెనుకవున్న చొక్కాను పైకి లాగాలి. ఆ తర్వాత తలమీద నుండి ముందుకు లాగాలి. పాంటు లేక యితర అచ్చాడాల్ని కూడా యిలాగే లాగివేయాలి. ఎక్కువ దెబ్బలు, కాలిన గాయాలు అయితే గుడ్డల్ని కత్తిరించి తీసివేయాలి. గాయాలు, కాలడం మొదలైనవి జరిగినప్పుడు రోగిని కదిలిస్తే అతనికి నొప్పి ఎక్కువవుతుందనే విషయాన్ని ప్రథమ చికిత్స చేసే వ్యక్తి గుర్తుంచుకోవాలి. అంతేకాదు దెబ్బ తగిలిన, విరిగిన ప్రాంతాల్ని చేతితో తాకినా పరిస్థితి మరింత దిగజార్చిన వాళ్ళమవుతామనే విషయాన్ని గుర్తుంచుకోవాలి. ఇలా చేయడం వల్ల రోగి పరిస్థితి మరింత క్షీణించి గుండె ఆగి పోవచ్చు. శ్వాస ఆగిపోవచ్చు. కాబట్టి దెబ్బ తగిలిన అవయవాన్ని క్రింద ఏదైనా వూతమిచ్చి చాలా జాగ్రత్తగా కదిలించాలి.

ఎముకలు మొదలై నవి విరిగినపుడు కదిలించకుండా వుండడం మంచిది. అందుకని విరిగిన అవయవాన్ని బాండేజెస్ మొదలై న వాటిద్వారా కదలకుండా కట్టి అప్పుడు రోగిని కదిలించాలి.

బాండేజ్ కట్టేవరకు విరిగిన భాగాల రెండు చివరల వరకు గట్టి ఆధారంగా వుండి కదలకుండా వుంచేందుకు తాత్కాలికంగా వుపయోగించే దానిని 'స్పింట్' అంటారు. ఈ స్పింట్ లను రకరకాలుగా చేస్తారు. చెక్కతోను, వైరుతోను, ప్లాస్టిక్ తోను, యీమధ్య అవసరంలేనపుడు ముడుచుకుపోయే రబ్బరుతోను, ప్లాస్టిక్ తోను చేసిన స్పింట్స్ కూడా యిప్పుడొస్తున్నాయి. అలాగే అన్ని అంబులెన్సులలో కూడా రోగిని జాగ్రత్తగా ఒకచోటు నుండి మరొకచోటుకు తీసుకువెళ్లడానికి ఉపయోగించే వస్తువులన్ని వుంటాయి. ప్రథమ చికిత్స కిట్ లో కూడా ఈ స్పింట్స్ వుండడం అవసరం.

తొడ ఎముక విరిగినపుడు రోగిని కదిలించడానికి డ్రైడ్రిచ్ స్పింట్ ని వాడడం మంచిది. దీనివల్ల కాలు, మణికట్టు, మోకాలు, తొడ జాయింట్స్ దగ్గర కాలు కదలకుండా వుంటుంది.

స్పింట్ కి అటుయిటు కదిలించడానికి వీలుగావున్న రెండు చెక్కలుంటాయి. అలాగే పొదం పెట్టుకోవడానికి క్రింద ఒక చెక్క వుంటుంది. ఈ స్పింట్ ని దుస్తులమీద బిగించవచ్చు. ఈ చెక్కలమీద బాండేజ్ చుడతారు. రోగి ఎత్తునిబట్టి ఈ స్పింట్ ఎత్తుని సరిచేయడానికి వీలుంటుంది. ఈ స్పింట్ బయటి చెక్క కాస్త ఎత్తుగావుండి రోగి చంకక్రింద ఆధారంగా వుండేంత ఎత్తుగా వుంటుంది. అడ్డంగా వుండే ఆధారాల సాయంతో యీ రెండు చెక్కలు కలిసి వుంటాయి.

నిచ్చెనలా వుండే మరో రకమైన వైర్ స్పింట్స్ కూడా వున్నాయి. వీటిని 'క్రొమర్స్ వైర్ స్పింట్స్' అంటారు. ఇది మీటరు పొడుగు, 1-15 సెం.మీ. వెడల్పు వుంటుంది. పెద్ద స్పింట్ అవసరమున్నపుడు రెండు, మూడు స్పింట్ లను కలిపి వాడవచ్చు. కాలు ముందు భాగం, మడమ, పొదం కదలకుండా యిది కలిపి వుంచుతుంది. కావలసిన సైజ్ కి తగ్గట్టు

మార్చుకోవడానికి వీలుగా యీ స్ప్లింట్ మెత్తని వైర్ తో తయారుచేస్తారు. అల్లిన స్ప్లింట్ కూడా వుంటాయి. వైర్ స్ప్లింట్ ని వుపయోగించదలచుకుంటే ముందు దెబ్బతిన్న ప్రాంతాలమీద దూదిని వుంచడం అవసరం.

న్యూమాటిక్ ఇన్ ఫ్లాటబుల్ స్ప్లింట్ చక్కగా వుంటాయి. దానిలోపలి గోడ రబ్బరుతో వుంటుంది. ఇది మెత్తగా వుండడమే కాకుండా అవయవాన్ని బట్టి ఆ ఆకారంలోకి మారడానికి వీలుగా వుంటుంది. బయటి భాగం గట్టి ప్లాస్టిక్ తో వుంటుంది. దీన్ని తొడగడం వల్ల అవయవం కదలదు.

## రోగిని ఎలా తీసుకువెళ్ళాలి?

దెబ్బతిన్న అవయవాలు కదలకుండా రోగిని ఆసుపత్రికిగాని, డాక్టరు దగ్గరకుగాని చేర్చడం చాలా అవసరం. ఇదీ ప్రథమ చికిత్సలో భాగమే. కదిలిం చేప్పుడు కలిగే బాధవల్ల గుండె, ఊపిరితిత్తులకు అసౌకర్యం కలిగి, యిబ్బంది పెరగవచ్చు. కాబట్టి రోగి పరిస్థితిని బట్టి ఎలా తీసుకువెళ్లాలో నిర్ణయించుకోవాలి. ప్రథమ చికిత్సను చేసి రోగిని ఆసుపత్రికి తరలించడం ముఖ్యంగా పట్టణాలలో నగరాలలో చాలా అవసరం. ఎందుచేతనంటే పట్టణాలలో, నగరాలలో ఆసుపత్రులు దూరంగా వుండవచ్చు. అక్కడికి తీసుకువెళ్లడానికి సమయం పట్టవచ్చు. అందుకని ముందు ప్రథమచికిత్స నందించడం చాలా అవసరం.

స్ట్రెచ్చర్స్ మీద రోగిని తీసుకువెళ్లడం మంచిది. ఎందుకనంటే స్ట్రెచ్చర్ మీద రోగిని పడుకోబెడితే కదిలించడానికి వీలుగా వుంటుంది. అంబులెన్స్ లోకిగాని లేక మరియే యితర వాహనంలోకయినా ఎక్కించడానికి వీలుగా వుంటుంది. అంబులెన్స్ దొరకని ప్రాంతంలో లారీ, గుర్రపుబండి, ఎద్దుల బండి మొదలైన అందుబాటులోవున్న వాహనాలలో రోగిని తీసుకువెళ్ళాలి. ఏ వాహనము లభ్యం కాని పరిస్థితులో స్ట్రెచ్చరును చేతులతో కొంతమంది కలిసి జాగ్రత్తగా పట్టుకెళ్ళాలి. స్ట్రెచ్చర్ పై రోగిని పడుకోపెట్టడానికి, తర్వాత బెడ్ మీదకు తరలించడానికి వీలుగా వుంటుంది.



రోగిని స్ట్రైచర్ మీద ఎలా పడుకోబెట్టాలనేది అతను లేక ఆమెకు తగిలిన గాయం, కలిగిన అనారోగ్యం బట్టి వుంటుంది. అతని సాకర్యం కోసమే దిండు, దుప్పటి, యితర దుస్తుల్ని వాడాలి. వ్యక్తికి గాయం తగిలిన వైపు స్ట్రైచర్ ని తెచ్చి, యిద్దరు ముగ్గురు దెబ్బ తగలని వైపు చేరి చేతుల్ని జాగ్రత్తగా రోగి క్రిందకు పోనిచ్చి నెమ్మదిగా స్ట్రైచర్ మీదకు తరలించాలి. ఈ సమయంలో మరోవ్యక్తి జాగ్రత్తగా స్ట్రైచర్ ను రోగి ప్రక్కన పట్టుకుని వుంచాలి. ఇతను ముఖ్యంగా రోగి గాయాన్ని గమనిస్తుండాలి. వాతావరణం చల్లగా వుంటే స్ట్రైచర్ మీద పడుకోబెట్టిన రోగిమీద దుప్పటి కప్పాలి.

స్ట్రైచర్ మీద రోగిని తీసుకువెళ్లేటప్పుడు పాటించాల్సిన నిబంధనలు కొన్ని వున్నాయి. సమతల ప్రదేశం మీద రోగిని తీసుకువెళ్లేప్పుడు ముందు కాళ్ల భాగం వుండేట్లు స్ట్రైచర్ ను తీసుకువెళ్లాలి. రోగి స్పృహలో లేకపోయినా, రక్తస్రావం అవుతున్నా రోగి తల ముందు వుంచి స్ట్రైచర్ మీద తీసుకుపోవాలి. ఇలా తీసుకువెళ్తుంటే రోగి పరిస్థితిని గమనిస్తూ అవసరమైన జాగ్రత్తను వెంటనే తీసుకోవడానికి వీలుగా వుంటుంది. స్ట్రైచర్ ని తీసుకువెళ్లేవాళ్లు మార్చి చేస్తున్నట్లు తీసుకువెళ్లకూడదు. ఒకళ్లు ఓ కాలు ముందుకేస్తే, రెండోవాడు రెండో కాలిని అప్పుడు వేయాలి. ఎత్తుగా వున్నవాళ్లు రోగి కాళ్లపక్క స్ట్రైచర్ ని పట్టుకోవాలి. మెట్లుకాని ఎత్తుగాని ఎక్కుటప్పుడు తలముందువుంచి తీసుకువెళ్లాలి. దిగేప్పుడు కాళ్లు ముందుండాలి. కాళ్ల ఎముకలు విరిగిన రోగుల్ని స్ట్రైచర్ మీద తీసుకువెళ్లేప్పుడు, ఎత్తు ఎక్కిప్పుడు కాళ్లు ముందుండేట్లు, దిగేటప్పుడు తల ముందేట్లు చూడాలి. పైకి ఎక్కిటప్పుడు స్ట్రైచర్ ని మోసేవారు కాళ్లవైపు భుజాల ఎత్తులో పట్టుకొని నడవాలి. దిగేటప్పుడు వీళ్లే తలవైపు భుజాల ఎత్తులో పట్టుకొని నడవాలి.

స్ట్రైచర్ ని దూరం తీసుకువెళ్లాలి వచ్చినప్పుడు స్ట్రాపు వాడాలి. అప్పుడు పూర్తి భాగం మోసేవాళ్ల నెత్తిన పడదు. స్ట్రైచర్ స్ట్రాప్ 3.5 మీ. పొడవు, 6.5 సెం.మీ. వెడల్పు వుంటుంది. కాన్వాస్ తో చేయబడిన స్ట్రాప్ కి చివర లోహపు క్లిప్స్ వుండి రెండో చివరతో కలపబడి వుంటుంది. ఈ లూప్

ముందు పట్టుకున్నవాళ్ళకి పైన, వెనుక పట్టుకున్నవాళ్ళకి క్రింద వుంచి పట్టుకోవడానికి వీలుగా వుంటాయి. స్ట్రైచర్ హండిల్ ఈ లాప్స్ లో వుంచుతారు. స్ట్రైచర్ దొరకనప్పుడు చెక్కితోగాని, రెండు కర్రలతోగాని వెడల్పుగా వుండేట్లు చేసి కోటు లేక దుప్పటిని మధ్యకు చుట్టి తాత్కాలిక స్ట్రైచర్ ని తయారు చేయాలి.

ఒక్కోసారి ఆ మాత్రం సాకర్యం కూడా వుండదు. అప్పుడు రోగిని చేతులమీద తీసుకువెళ్ళాలి. రోగి స్పృహలో వుంటే మెడదగ్గర చేతులు వేసి రోగి పట్టుకుంటే, అతని కాళ్ళని చేతులమీదుగా ముందుకు తీసి పట్టుకొని మోసుకొని వెళ్ళాలి. రోగి స్పృహలో లేకపోతే చేతులమీద వేసుకునిగాని, భుజంమీద బోర్లా వేసుకొనిగాని తీసుకువెళ్ళాలి. రోగిని మోసుకెళ్లేవాళ్ళకు బలం వున్నప్పుడు తక్కువ దూరం అయితేనే యిలా తీసుకువెళ్ళడానికి ఆస్కారముంటుంది. తీసుకువెళ్ళేవాళ్ళు యిద్దరు వుంటే రోగిని చేతులమీద తేలిగ్గా తీసుకువెళ్ళగలరు. ఒక చేతి మణికట్టు దగ్గర రెండో చేతితో గట్టిగా పట్టుకుని యిద్దరు వ్యక్తులు ఎదురెదురుగా దగ్గరగా నిల్చేవాలి. ఇద్దరూ ఖాళీగా వున్న చేతితో ఎదుటి వ్యక్తి రెండో చేయి మణికట్టు దగ్గర పట్టుకోవాలి. ఆ ఆసనం మీద రోగిని కూర్చోబెట్టి తీసుకువెళ్ళాలి. లేకపోతే యిద్దరూ ప్రక్కప్రక్కనే భుజాలమీద చేతులు వేసుకొని నిల్చునుంటే యిద్దరి మెదలని కలపివేసిన స్ట్రాప్ మీద రోగిని కూర్చోబెట్టి తీసుకువెళ్ళాలి. లేదా రోగి సీటు క్రింద రెండు చేతులూ వేసి ఒక వ్యక్తి పట్టుకుంటే, రోగి కాళ్ళని తన చేతులు క్రిందుగా ముందుగా చాచి పట్టుకుని రెండో వ్యక్తి ముందు నడుస్తూ రోగిని తీసుకువెళ్ళవచ్చు. లేదా ఓ కాన్వాస్ గుడ్డలో రోగిని వెల్లికిలా పడుకోబెట్టి పై కొసను పట్టుకుని లాక్కువెళ్ళాలి. ఒక్కోసారి ప్రక్క నడుస్తున్న వ్యక్తి కాస్త ఆసరా యిస్తే చాలు రోగి అతడిని పట్టుకుని నెమ్మదిగా నడవగల్గుతాడు. అలాంటప్పుడు రోగి ఒక చేతిని భుజం మీదుగా వేయించుకుని అటు చేత్తో పట్టుకుని, రెండో చేత్తో రోగి రెండో భుజం క్రిందగా, చంకలమధ్యగా రోగి చెస్ట్ ప్రాంతంలోకి పోనిచ్చి అక్కడ సున్నితంగా నొక్కి పట్టుకుని నడిపించుకువెళ్ళాలి. ఈ విధంగా రోగిని వైద్య

సహాయం అందే ప్రాంతానికి శీఘ్రగతిన తీసుకువెళ్ళాలి. గాయాన్నిబట్టి, రోగి పరిస్థితినిబట్టి, అవకాశాన్నిబట్టి తీసుకువెళ్లే పద్ధతిని రూపొందించుకోవాలి.

తీసుకువెళ్ళడం సరే, తీసుకువెళ్లేప్పుడు రోగిని ఎలా పడుకోబెట్టాలి? ఇదీ ముఖ్యమైన విషయమే. సరైన పద్ధతిలో పడుకోబెట్టి తీసుకు వెళ్ళినప్పుడు రోగి ప్రాణం కాపాడబడుతుంది. అందుకనే ప్రథమ చికిత్స చేసేవాళ్లు రోగిని ఎలా తీసుకువెళ్ళాలో కూడా ఖచ్చితంగా తెలుసుకోవాలి.

రోగి వీపుమీద పడుకోగలిగితే అలాగే పడుకోబెట్టాలి. మోకాళ్ల దగ్గర కొద్దిగా వంచాలి. తల కొద్దిగా క్రిందకి, కాళ్లు కొద్దిగా ఎత్తులోను వుండేట్లు చూడాలి. తలకి దెబ్బ తగిలినా, వెన్నుకు తగిలినా, కడుపు క్రింది అవయవాలకి దెబ్బ తగిలినా, స్పృహలో లేకున్నా పడుకోబెట్టే రోగిని తీసుకువెళ్ళాలి. నీళ్లలో మునిగినప్పుడుగాని, విషవాయువులు పీల్చినప్పుడుగాని సరిగ్గా వూపిరాడక స్పృహ తప్పిన రోగిని కూర్చున్న భంగిమలో ముఖాన్ని చెస్ట్ మీదకు తగిలేలా వంచి తీసుకువెళ్ళాలి.

చలిలో తీసుకువెళ్లేప్పుడు రోగిపైన ఏదైనా కప్పి తీసుకువెళ్ళాలి. షాక్ తో, రక్త ప్రసరణ సరిగ్గా లేక స్పృహ తప్పిన వాళ్లని తీసుకువెళ్లేప్పుడు జాగ్రత్తగా తీసుకువెళ్ళాలి.

ఏ పద్ధతిలో, ఎలా తీసుకువెళ్తున్నా ఆసుపత్రి లేక డాక్టర్ దగ్గరకు చేరే వరకు ప్రతీక్షణం రోగి పరిస్థితుల్ని గమనిస్తూనే వుండాలి. తీసుకువెళ్లేవాళ్లు తమ ప్రవర్తనలోగాని, మాటలలోగాని రోగి కంగారు పడకుండా జాగ్రత్త పడాలి.

ఒక్కోసారి భూకంపాలు, విషవాయువులు మొదలైన వాటివల్ల ఎంతో మంది అనారోగ్య పాలవుతారు. సరిగ్గా శ్వాస ఆడేలా చూడాలి. రక్తస్యావం జరుగుతుంటే ఆగేలా చేయాలి. గాయాలకి ప్రథమ చికిత్స చేయాలి. తగిలిన గాయాల తీవ్రతనిబట్టి రోగుల్ని వర్గీకరించి, అత్యవసరంగా చికిత్సకు అవసరమైన వాళ్లని ముందు తీసుకువెళ్ళాలి.

మెత్తటి కణాలు, జాయింట్లు, ఎముకలకు గాయమైతే?

కణాలు, అవయవాలకు అయ్యే గాయాన్ని 'ట్రామా' అంటారు. ఇది దెబ్బలవల్ల కలుగవచ్చు, వేడి, విద్యుత్ లాంటి భౌతిక శక్తులవల్ల కలుగవచ్చు., రసాయనాల ప్రభావంతో కలుగవచ్చు, భయంతో కలుగవచ్చు.

ఈ గాయాలలో చర్మం లేచిపోతే దాన్ని జాగ్రత్తగా వుంచాలి.

దేనితోనయినా గట్టిగా కొట్టినప్పుడు పైన చర్మం చిరిగిపోకపోయినా లోపలి నాళాలు దెబ్బతిని రక్తం గడ్డ కడుతుంది. అప్పుడు చర్మం వుబ్బెత్తుగా కనిపిస్తుంది ఆ ప్రాంతంలో ఈ గడ్డలవల్ల ఆ అవయవంలో యిబ్బంది కలుగవచ్చు.

గాయమైన అవయవానికి వత్తిడి కలిగించే బాండేజ్ ని కట్టి, పైన ఐస్ బాగ్ తో తాకించాలి.

గాయమైనచోట జాయింట్ స్థానం తప్ప బయటికి పాడుచుకు రావచ్చు. రోగిని పడుకోబెట్టి జాయింట్ ని సరిచేసి, ఆ జాయింట్ చుట్టూ టైప్ బాండేజ్ ని కట్టాలి. నొప్పి తగ్గడానికి 0.25 - 0.5 మి.గ్రా. అనాల్జిన్ నిగాని, అమిడ్పైరిన్ నిగాని యిచ్చి కట్టుమీద ఐస్ బాగ్ ని తాకిస్తుండాలి. ఇంక బాగా నొప్పిగా వుంటే వెంటనే వైద్యుడిని కలవాలి. ఎముకలు చిట్టినా నొప్పి ఎక్కువగా వుంటుంది. అధిక వత్తిడివల్ల కూడా కండరాలు, నరాలు నలిగిపోతాయి. రోగిని వెంటనే ఆ ప్రమాద స్థలం నుండి యివతలికి తీసుకురావాలి. గాయమైన అవయవాన్ని తడిగుడ్డతో కట్టు కట్టాలి. లేకపోతే ఐస్ బాగ్ తో దానిమీద కాపడం పెట్టాలి. వేడి కాఫీ లేక టీ ని రోగి షాక్ నుండి కోలుకోవడానికి యివ్వాలి. వీలైతే ఆమ్మోపాన్, మార్పిన్, గుండె ఉత్పేరికాల్ని యివ్వాలి. వెంటనే అతడిని ఆసుపత్రికి చేర్చాలి.

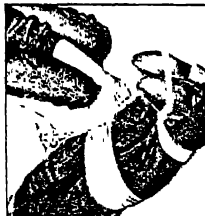
ఓ జాయింట్ లోని ఎముక స్థానం తప్ప బయటకు పాడుచుకొస్తే దెబ్బ తిన్న ప్రాంతాన్ని చల్లగా వుంచాలి. ఆ అవయవం కదలకుండా చూడాలి. గాయంపైన రోలర్ బాండేజ్ తో గట్టిగాకట్టి, క్రిందిభాగం కదలకుండా స్లింట్



ఎముక వింగిడి భాగమంతా  
ఓ బ్లాంకెట్‌ని చుట్టాలి



రెండు కాళ్ళమధ్యకూడా  
ఈ బ్లాంకెట్ పుంజుండి.



అప్పుడు రెండు కాళ్ళు  
కదలకుండా కట్టాలి



మోచేయి దగ్గర ఎముక వింగిడి చేతిని  
ఇలా వంచి పుంచి కుర్చీలో కూర్చోపెట్టి  
చైర్ దువ్వడి దగ్గరకు తీసుకురావాలి. చేతి  
పొడుగునా ఓ న్యూస్ పేపర్‌ని ఇలా పుంచి  
తేవాలి. అప్పుడు స్ప్రింగ్ చేయించాలి.



ఇలా స్ప్రింగ్ చేసి పై నీ క్రింద  
బ్యాండ్ చేజిన్ కట్టాలి.

కట్టాలి. ఆసుపత్రికి తీసుకెళ్లాలి. వైద్యుడే విరిగిన లేక స్థానం తప్పిన ఎముకల్ని యథాస్థానంలోకి తెస్తాడు. రోగిని పడుకోబెట్టే డాక్టర్ దగ్గరకు తీసుకెళ్లాలి. స్వంతంగా ఎముకల్ని యథాస్థానంలోకి తీసుకురావడానికి ప్రయత్నించకూడదు. చాలా అపాయము! మనకు ఎముక స్థానభ్రంశం అవ్వడం, బీటువారడం మధ్య తేడా తెలీదు.

ఎముకలు విరిగితే అక్కడి ఎముకల్ని కదిలించకూడదు. ఆ అవయవం కదలకుండా చూడాలి. అవసరమైతే 'స్పింట్' వాడాలి. షాక్ నుండి తేరుకునేట్లు చూడాలి. వెంటనే రోగిని వైద్యుడి దగ్గరకు చేర్చాలి. చేతి ఎముకలు విరిగితే కూర్చోబెట్టి తీసుకెళ్లాలి. ఆ చేతులక్రింద మెత్తటి దిండ్లు ఉంచాలి.

తలకి దెబ్బ తగిలితే, ఎంత గట్టిదెబ్బ తగిలింది అని నిర్ధారించడం కష్టం. ప్రథమచికిత్సలో ముందు ఆ రోగికి పూర్తి విశ్రాంతినివ్వాలి. తిన్నగా పడుకోబెట్టి 15-20 చుక్కల వాలేరియాను నివ్వాలి. జెలిసిన్ బొట్లు, ఐస్ బాగ్ తో తలని చల్లగా వుంచాలి. రోగి స్పృహ తప్పివుంటే అతని నోటిలో నుండి నురగ తీసేయాలి. కదలకుండా పడుకోబెట్టి శ్వాసని మెరుగుపరచడానికి, గుండె సరిగ్గా కొట్టుకునేట్లు చేయడానికి కృషి చేయాలి. లోపలి భాగాలు కనిపించే గాయమైతే, దానిమీద ఎస్పైక్ డ్రెసింగ్ చేయాలి. తల కదలకుండా జాగ్రత్తగా వాడాలి. వైద్యుడి దగ్గరకు తీసుకువెళ్లేప్పుడు దారిలో రోగిలో వస్తున్న మార్పుల్ని జాగ్రత్తగా గమనించాలి. ఎముకలు విరిగితే ఆ ప్రక్కకి రోగి తిరగకుండా రెండోవైపు జాగ్రత్తగా పడుకోబెట్టాలి వాంతులు కాకుండా చూస్తుండాలి.

బోర్లా వెన్నెముకకు దెబ్బ తగిలితే రోగిని కదలని చెక్కిబల్లమీద పడుకోబెట్టి కదలకుండా జాగ్రత్తగా వైద్యుడి దగ్గరకు తీసుకువెళ్లాలి.

దవడలకు గాయమైన రోగిని తీసుకువెళ్లేప్పుడు కూర్చోబెట్టాలి. తల ముందుకు వంచాలి. స్పృహలో లేకపోతే బోర్లా పడుకోబెట్టి తీసుకెళ్లాలి. అతడి నుదురు, చెస్ట్ క్రింద ఏదైనా దుప్పటిని మెత్తగా ఉంచాలి. అంతకుముందు స్లింగ్ బాండేజ్ తో క్రింది దవడ కదలకుండా చేయాలి. పై దవడ కదలకుండా చెక్కి నుంచాలి.

పెల్విక్ ప్రాంతంలో గాయం అయితే వెల్లకిలా రోగిని పడుకోబెట్టి మోకాళ్ల దగ్గర వంచాలి. - ఇలా వుంచి జాగ్రత్తగా వైద్యుడి దగ్గరకు తీసుకువెళ్లాలి.

## ఎముకల, కీళ్ళ జబ్బులు

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| ★ ఆచిలెస్                      | ★ ఆస్టియోకాండ్రైటిస్          |
| ★ పెండాన్ రప్పర్               | ★ ఆస్టియో మలేషియా             |
| ★ యాంక్లజింగ్ స్పాండ్యులైటిస్  | ★ ఆస్టియో మైలైటిస్            |
| ★ బునియాన్                     | ★ ఆస్టియో ఫోరోసిస్            |
| ★ బ్యుటిన్కాలిస్               | ★ పేజెట్స్ డిసిజ్ ఆఫ్ ది బోన్ |
| ★ కార్బల్ టన్నెల్ సిండ్రోమ్    | ★ పెర్టైస్ డిసిజ్             |
| ★ కార్టిలేజ్ టార్న్            | ★ ఫేసియాటిస్ అండ్ కాలేని      |
| ★ సెర్వికల్ స్పాండ్యులోసిస్    | యల్స్పర్                      |
| ★ కాక్సిడైనియా                 | ★ ఫోలిమైలేజియా                |
| ★ కాక్సిజెనిటల్ డిస్లోకేషన్    | ★ రుమాటికా                    |
| ఆఫ్ ది హిప్                    | ★ రుమటైడ్ ఆర్థ్రైటిస్         |
| ★ డ్యూపుమెట్రీన్స్ కంట్రాక్చర్ | ★ రొటేటోర్ క్లప్              |
| ★ సైబ్రోసైటిస్                 | ★ స్పైరియన్                   |
| ★ ఫ్లాట్ ఫీట్                  | ★ సైనోసైటిస్                  |
| ★ ఫుట్ స్ట్రైయిన్              | ★ స్టిప్ డిస్క్               |
| ★ ఫ్రాక్చర్స్                  | ★ స్టిప్ ఫిమొరల్              |
| ★ ఫ్రాజెన్ షపుల్డర్            | ★ ఎపిసైటిస్                   |
| ★ గాంగ్లియాన్                  | ★ టెన్నిస్ ఎలోచ్చ             |
| ★ ఇన్ గ్రోయింగ్ టోనెయిల్       | ★ టినీసైనోసైటిస్              |
| ★ మాలెట్ ఫింగర్                | ★ టార్న్ లిగమెంట్             |
| ★ మెటాటార్సల్జియా              | ★ విఫ్లాష్                    |
| ★ ఆస్టియో ఆర్థ్రైటిస్          |                               |

## పారిభాషిక పదాలు - అర్థాలు

- ★ పెండాన్ : కండరాలు, ఎముకల్ని పట్టి వుంచే సన్నని, గట్టి ఎలాస్టిక్ కాని కణజాలం.
- ★ కీలు : రెండు గాని అంతకన్నా ఎక్కువ ఎముకలు కలిసే చోటు.
- ★ ఇచ్చాదీన కండరాలు : మన ఆధీనంలో కదలికలున్న కండరాలు.
- ★ అనిచ్చాదీన కండరాలు : మన ఆధీనంలో కదలికలు లేని కండరాలు.
- ★ కార్టిలేజ్ ఎముక : మెత్తటి ఎముక.
- ★ స్కర్వి : విటమిన్-సి లోపం వల్ల వచ్చే ఎముకల వ్యాధి.
- ★ బోన్ మార్ (మజ్జా ధాతువు) : ఎముకలోని మజ్జ. ఇక్కడ నుంచి రక్త కణాలు పుడతాయి.
- ★ ఆస్టోజెనిక్ సార్కోమా : ఎముకకి వచ్చే ఒక రకమైన కేన్సర్.
- ★ మైలోమా : ఎముక మీద పెరిగే ఓ రకమైన కంటి.
- ★ స్క్వలియోసిస్ : వెన్నెముక వంపు రావడం.
- ★ లిగమెంట్స్ : రెండు ఎముకల్ని కలిపే బలమైన ఎలాస్టిక్ కణజాలం.
- ★ పెండినైటిస్ : పెండాన్ కి వచ్చే ఇన్ ఫ్లమేషన్.
- ★ హెర్నియా : కండరాల బలహీన భాగంలోంచి ఒక అవయవం లేక అవయవంలోని భాగం నెట్టుకు రావడం.
- ★ బెణుకు (స్పైయిన్) : కండరాల్ని కలిపి వుంచే లిగమెంట్స్ చిరగడం వల్ల కలిగేది.



- ★ అచిలెస్ : కాలి వెనుక కండరంలో వచ్చే నొప్పి.
- ★ బునియాన్ : క రకమైన అనె. పాదాల క్రింద వచ్చేది.
- ★ కార్బల్ బన్నెల్-సిండ్రోమ్ : మణి కట్టు దగ్గర వైబ్రేస్ బాండ్ ముడుచుకుని, అర చేతులకి వెళ్ళేనరాల నొప్పి.
- ★ కాక్సిడైనియా : వెన్నుముక చివరి భాగమైన కాక్సిక్స్ లో వచ్చే నొప్పి.
- ★ డిప్యూట్రెన్స్ కంట్రాక్చర్ : అర చేతిలో వుండే పీచు పొర ముడుచుకు పోవడం వల్ల చేతి వేళ్ళు వంగిపోతాయి.
- ★ ఇన్ గ్రోయింగ్ టోనెయిల్ : గోరు లోపలకు ముడుచుకోవడం వల్ల చిగురు ఇన్ ఫెక్ట్ అవుతుంటుంది.
- ★ మెటాటార్సల్జియా : కాలి వేళ్ళ కీళ్ళల్లో, ఎముకల్లో నొప్పి రావడం.
- ★ టెన్నిస్ ఎల్ బో : చేతి కండరాలు కుంచించుకోవడం వల్ల మోచేతి వద్ద నొప్పి కలుగుతుంది.
- ★ బుర్సా : టెండాన్స్, ఎముకల మధ్య కదలికల వల్ల రాపిడి ఎక్కువ కాకుండా వుండే చిన్న సంచీలు. వీటిలో నూనె అక్కడ కందెనలా పని చేస్తుంది.
- ★ బుర్రైటిస్ : ఈ సంచీల దగ్గర ఇన్ ఫ్లమేషన్ కలగడం.
- ★ ఇన్ ఫ్లమేషన్ : ఇన్ ఫెక్షన్ ని ఎదుర్కోవడానికి కణజాలంలో ఏర్పడే స్పందన.
- ★ స్ట్రెస్ డిస్క్ : రెండు వెన్నుపూసల మధ్య రాపిడి కలగకుండా వున్న డిస్క్ స్థానభ్రంశం జరగి వెన్ను నరాల మీద పత్తిడిని కలిగించడం.

- ★ గాంగ్రీన్ : రక్తం ప్రసరణ సరిగ్గా లేక ఆక్సిజన్, ఆహార పదార్థాలు అందక క్షయమైన భాగము.
- ★ ఎడోస్ హంప్ : బలహీనమైన వెన్నెముక, శరీర బరువులో కొన్ని చోట్ల ఎత్తు తగ్గి, వీపు దగ్గర ఎత్తుగా రావడం.
- ★ ఆస్టియో ఫోరోసిస్ : ఎముకలో కాల్షియమ్ తక్కువై పలచబడడం.
- ★ రికెట్స్ : విటమిన్-డి లోపంవల్ల ఎముకలు పెళుసై వంగరలు తిరగడం.
- ★ ఆస్టియో మలేసియా : కాల్షియం తగ్గి పెద్దవాళ్ళలో ఎముకలు బాగా పెళుసై, పూరికూరికే విరగడం.
- ★ పేగెట్స్ డిస్క్ (ఆస్టియైటిస్ డిఫార్మిస్) : ఎముక విరిగితే దాని స్థానంలో వచ్చే ఎముక పెరగాల్సిన పద్ధతిలో పెరగకపోవడం.
- ★ ఆర్థ్రైటిస్ (కీళ్ళ వాతం) : కీళ్ళ ఇన్ ఫ్లమేషన్.
- ★ రుమాటిజమ్ : కండరాలు, ఎముకలు, కీళ్ళు, టెండాన్స్ బిగుసుకు పోయి నొప్పి పుట్టే వ్యాధి.
- ★ పోలియో మైలటిస్ : వెన్నుపొములో కలిగే వైరల్ ఇన్ ఫెక్షన్ వల్ల పిల్లల్లో కాళ్ళు చేతులు పడిపోవడం.
- ★ యాంక్లోజింగ్ స్పౌండ్యులోసిస్ : వెన్నుపూసలలో కాల్షియమ్ ఎక్కువగా పేరుకుపోయి, వెన్నెముక గట్టి పడడం.
- ★ సర్వైకల్ స్పౌండ్యులోసిస్ : మెడలోని వెన్నెముకకి స్పౌండ్యులోసిస్ రావడం.
- ★ సియాటిక్ పెయిన్ : తుంటి నుండి పాదము వరకు వ్యాపించే సియాటిక్ నరం ద్వారా వచ్చే నొప్పి.

# పాఠకులకు మనవి

---

ఇంకా మీకేమైనా సందేహాలుంటే ఈ నిపుణుల్ని సంప్రదించాల్సిన చిరునామాలు -

★ డా॥ బి.ఎన్. ప్రసాద్, హెడ్ ఆర్థోపెడిక్స్ డిపార్ట్మెంట్, నిమ్స్, పంజాగుట్ట, హైద్రాబాద్.

★ డా॥ కె. శివప్రసాదరావు, సర్జన్, రాజాగారి కోట, నరసారావు పేట, గుంటూరు జిల్లా.

★ డా॥ టి. కృష్ణమూర్తి, సూపరింటెండెంట్, ప్రభుత్వ ప్రకృతి చికిత్సాలయం, అమీర్ పేట, హైద్రాబాద్.

★ డా॥ సి.వి. స్వామి, హోమియో వైద్యులు, కుమార్ థియేటర్ ప్రక్కన, కాచిగూడ, హైద్రాబాద్.

★ డా॥ కె. నరసింహారెడ్డి, చీఫ్ సూపరింటెండెంట్, ప్రభుత్వ ఆయుర్వేద మందుల తయారీ సంస్థ, కాలేదాన్, హైద్రాబాద్ -252.

ఇంకా ఈ పుస్తకంలో ఏ వివరాలు వుంటే మరింత పుషయోగంగా వుంటుందో మీ సూచనల్ని, సలహాలని మాకు వ్రాయండి.

---

పల్లవి పబ్లికేషన్స్,  
కాల్లూర్క్న రోడ్, విజయవాడ-241  
616  
RAM  
Acc. no. 26684



మామూలుగా మనం ఏ స్క్రూ-బర్న్ కంటేనే దాని మెకానిజమ్ గురించి కొన్ని విషయాలైనా తెలుసుకుంటాం, ఎప్పుడు ఏ అవసరం వస్తుందోనని! మరి, మనకి యింతవిలువైన శరీరం వుంటే దాని గురించి కొద్దిగానైనా ప్రతీ ఒక్కరూ తెలుసుకోవలసిన అవసరం లేదంటారా?

తప్పకుండా ఉంది. అందుకే ఆరోగ్యం గురించి అందరూ తెలుసుకోవడానికి వీలుగా రకరకాల విషయాల ఈ 'ఆరోగ్య ప్రచురణలు' ని ప్రచురిస్తున్నాము.

ఇందులోని విషయాలు అందించినవారు ఆయా రంగాలలో అత్యంత నిపుణులు మరియు సంపాదకుడు ఎన్నో ఏళ్లుగా జర్నలిస్టుగా ప్రఖ్యాతుడు.

ఇక ఇందులోని ప్రత్యేకత ఆయా అవయవాలు వాటికి సోకే వ్యాధులేకాకుండా అల్లోపతి, ఆయుర్వేద, హోమియో, ప్రకృతి, యోగ మొదలగు వైద్య విధానాల ద్వారా నివారణోపాయాలను సూచించే ఈ క్రింది ఆరు పుస్తకాలు మీరు తప్పనిసరిగా భద్రపరుచుకోవలసిన ఆరోగ్య దీపికలు.

'కీళ్లు-కండరాలు, మెదడు మాటు, ఊపిరితిత్తుల ఊను, ఇదీ గుండె గుట్టు, మూత్రపిండాలు మర్మం, జీర్ణం...జీర్ణం...'

పల్లవి పబ్లికేషన్స్

హైదరాబాద్, తెలంగాణ రాష్ట్రం, భారతదేశం